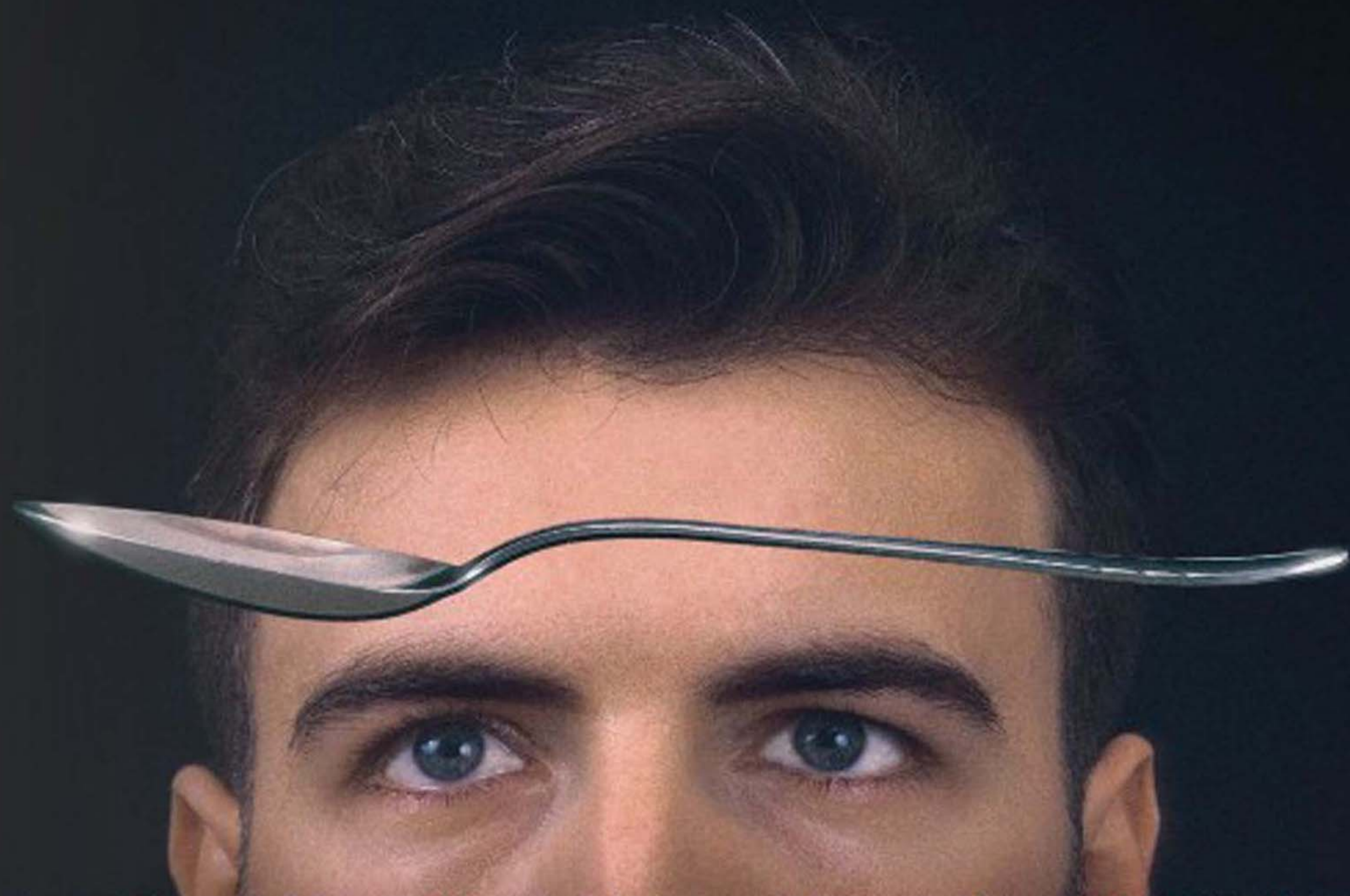
Voja Antonić

DA LI POSTOJE STVARI KOJE NE POSTOJE



vodič za kritičko razmišljanje

Voja Antonić

DA LI POSTOJE STVARI KOJE NE POSTOJE?

Vodič za kritičko razmišljanje

Beograd, 2000.

Prvo izdanje
oktobar 2000.
ISBN 86-902159-1-3

Recenzenti:

profesor dr Dušan Ristanović
profesor dr Dragan Popadić

Redaktor:

Marijana Anastasijević

DTP:

Voja Antonić

Dizajn i obrada naslovne strane:

Voja Antonić
Metropolis - Beograd
Foto: Slavomir Matejić

Izdavač:

Voja Antonić,
e-mail: **vant@paralax.co.yu**
vantonic@sezampro.yu

Elektronski slog:

Kuća štampe - Zemun

Štampa:

Publikum - Beograd

Molimo da sva pitanja, primedbe i komentare koji se odnose na ovu knjigu uputite autoru i izdavaču putem elektronske pošte na adresu

vant@paralax.co.yu

Na sajtu **http://www.paralax.co.yu/** data je prezentacija knjige i otvorena javna diskusija po svim pitanjima koja se u knjizi obrađuju.

SADRŽAJ

- Kažem ti da je uzaludno traćiti život na put koji nema srca...

- *Ali kako znaš kad neki put nema srca, don Huane?*

- Svako bi to znao. Nevolja je u tome što niko ne postavlja to pitanje, a kad čovek najzad uvidi da je pošao putem bez srca, tad je taj put spreman da ga ubije. U to vreme veoma mali broj ljudi može da zastane i razmisli, pa da nastavi put.

- *Na koji način treba da postavim to pitanje, don Huane?*

- Samo ga postavi.

Karlos Kastaneda, *Učenje Don Huana*

REČ AUTORA
s ove strane onostranog

Imao sam nepunih šest godina kad sam se teško razboleo. Dugo sam bio u kritičnom stanju, a jedina moja sećanja na to vezana su za dugi oporavak u bolnici. Postoji ipak nešto čega se dobro sećam: na bolnički prozor često mi je dolazio beli golub kome je oko noge bilo vezano parče crvenog konca. Tokom jedne posete, rekao sam majci i baki za goluba i tada mi je baka, inače pobožna žena, rekla da je ona vezala končić za njegovu nogu i da me sada taj golub čuva. Ja sam joj verovao i osećao se sigurnijim kad je on bio na prozoru. Ubrzo sam počeo da ustajem i da ga hranim mrvicama hleba.

Mnogo kasnije, majka mi je pričala da je baka do kraja verovala da je taj golub bio moj čuvar i da njemu dugujem život. Niko nije ni pokušao da je razuveri, jer je ljubav između starijih osoba i unučića svetinja u koju se ne dira.

Od tada je prošlo mnogo godina. U jesen 1994, građanski rat besneo je u Bosni. Mada u njemu nisam direktno učestvovao, sticajem okolnosti našao sam se u jednoj vojnoj jedinici gde mi je posao bio da osposobim i pustim u pogon neke zaplenjene radio-uređaje. Stigao sam vojnim džipom kasno noću i, pošto su uređaji bili u kući, na oko pola kilometra od garnizona, tu sam se i smestio. Bio sam jedini stanar pored jednog vojnika i oficira koji su trebali da mi pomognu u poslu.

U vojsci se rano ustaje. Kad su moji domaćini videli sa koliko napora sam se probudio, obećali su mi jaku kafu. Izašao sam u dvorište, seo za baštenski sto i čekajući kafu pokušao da shvatim gde sam se zatekao. Bili smo u podnožju planine, daleko od grada. Jutro je bilo sveže i ponegde je još bilo magle. U ratno vreme, kad užas postane deo svakodnevnice, čoveka može da uteši pomisao da postoji nešto što je jače od ljudske gluposti: sunce koje nekim čudom još uvek greje, nebo koje je ipak plavo i drveće koje i dalje lista i donosi plodove.

Iza niske ograde bila je njiva sa nekoliko stabala šljive. Rodile su i prerodile; meštani su, verovatno, bili u izbeglištvu pa nikoga nije bilo da ih bere. Ne pamtim kad sam poslednji put jeo šljive, ali tada sam osetio želju da ih naberem i podelim sa svojim domaćinima.

Napravio sam nekoliko koraka i stao kao ukopan. Iznad moje glave preleteo je beli golub i sleteo na ogradu ispred mene. Nisam mogao da verujem očima: oko noge bio mu je vezan crveni konac! Bio sam zbunjen kao nikada. Hteo sam nekome da ga pokažem, upro sam prstom u njega i okrenuo se, ali u dvorištu sam bio sam. Dugo sam ga gledao, neodlučan šta da uradim. On je izvijao glavu i gledao me jednim pa drugim okom, kao da je hteo nešto da mi kaže. Približavao sam mu se korak po korak, da ga ne bih uplašio. Kad sam stigao dovoljno blizu da mogu da ga dodirnem, vrata iza mojih leđa su se otvorila i oficir je viknuo: *„Ne idi iza ograde, tu je minsko polje!"*

Koje je objašnjenje za ovaj čudan događaj?

Prosto da prostije ne može biti: sve sam izmislio.

Koliko puta je svako od nas čuo sličnu priču? A priznanje da je izmišljena? I šta nas navodi na to da rado verujemo da je ceo svet počeo da funkcioniše po nemogućim pravilima, a odbijamo da saslušamo glas razuma koji za svaku pojavu nudi i racionalno objašnjenje?

Prvi razlog verovatno je taj što svi više volimo da budemo uspešno zavedeni nego da se suočimo sa površnošću svakodnevnog života. Ako smo nekome već poklonili poverenje, rado ćemo učiniti sve da mu pomognemo da ga održi, čak i kad počne da ga zloupotrebljava. U suprotnom, morali bismo da priznamo da smo prevareni. Ova naša „saradnja" sa osobom koja prodaje maglu važan je činilac na koji računaju imaoci „natprirodnih moći".

Drugo, svi smo mi emotivna bića i uključivanje intimnih činilaca u radnju (deca, voljene osobe, roditelji) smatra se nespojivim sa obmanjivanjem. Pominjanje tako svetih stvari garancija je da se celoj stvari pristupa iskreno i bez želje za zloupotrebom. Ovo naročito dobro znaju nadrilekari koji će nam lako izvući i poslednju paru kad je neko od naših dragih teško bolestan.

Celog života neko nas zasipa neistinama da bi nas naveo da „dobrovoljno" radimo za njega. Svi smo pravili prve korake u životu uz priče da u podrumima žive strašna bića, kako bismo bili poslušniji i lakši za čuvanje. U vojsci postajemo žrtve psihoze straha i uverenja da su svi oko nas neprijatelji, jer ćemo tako manje razmišljati i bićemo oprezniji. Kasnije slušamo patriotske priče iz kojih proizilazi da je najveća čast dati život za domovinu i da je to važnije nego sačuvati ga za sebe i svoju porodicu.

Zato nije nikakvo čudo što postajemo žrtve ljudi koji su eksploataciju usavršili do te mere da se svi utrkujemo i strpljivo čekamo u redu kako bismo platili za to što ćemo od njih dobiti. Alatka kojom oni ovo rade je verovanje u onostrane sile, u nepostojeće pojave i u mitska bića. Oni će nas,

naravno za pristojnu novčanu naknadu, osloboditi od „uroka", reći nam neke tajne koje nama nisu ali njima jesu dostupne, ili će nas čak uveriti da treba da upravljaju našim životima i da umesto nas donose važne odluke. Onoga trenutka kad na to pristanemo, mi se već nalazimo u njihovoj vlasti.

Da bih bolje odslikao šta pod ovom „vlašću" podrazumevam, poslužiću se jednim događajem. Ovoga puta istinitim, a ne izmišljenim.

Sedeo sam na terasi restorana na morskoj obali i pio kafu. Jutarnji morski ambijent bio je savršen, jedino što ga je remetilo bila je grupa cigančića koji su neumorno obilazili stolove i „proknjižavali" goste (da ne kažem prosili). Čak i kad bi im neko dao novac, time ne bi otkupio mir i slobodu nego bi oni tek tada navaljivali, tražeći još. Čekalo se samo da najnervozniji gost „eksplodira", što se uskoro i dogodilo; svoj bes iskalio je na kelneru, grubo mu zamerivši što ne udalji grupu koja prosi. Odgovor kelnera bio je kratak i indikativan: *„Ne smem, jer **kunu**"*.

Tako je grupa nejake dece potčinila sebi kelnera, upotrebivši njegovo verovanje u kletvu. Mada toga možda nije bio ni svestan, on se nalazio pod njihovom nevidljivom vlašću. Ovaj primer je bezazlen, ali ima i mnogo ozbiljnijih, čak i strašnih primera u kojima su ljudi ostali bez imovine, slobode, zdravlja, pa i života samo zato što nisu umeli da razmišljaju kritički i što su dozvolili nekome da zloupotrebi njihovo verovanje u nepostojeće sile.

Ima li smisla živeti bez verovanja?

U narodu (ne samo našem) uvreženo je mišljenje da onaj ko ne veruje u natprirodne stvari ne veruje ni u šta. ***Duha*** imaju samo oni koji žive ***duhovnim životom***, a oni koji ne prihvataju takva verovanja dobijaju pogrdan epitet ***nevernici***.

Zaista, šta ostaje ljudima koji radije veruju svojim očima nego vračarama, astrolozima, nadrilekarima, rašljarima? Da li je njihov život siromašan, lišen duha, jesu li ti ljudi uskraćeni za nešto? Jesu li oni emocionalno hladni, previše racionalni, neinteresantni? Ima li uopšte smisla živeti bez ovakvih verovanja?

Čovek koji čini smislene stvari, provešće život koji ima smisla. Život je neinteresantan samo ljudima koji su i sami neinteresantni; verovanje u besmislene i nepostojeće stvari može da im oduzme vreme i da im suzi prostor za nešto što bi možda moglo da ih duhovno obogati. Samo slobodan čovek može da uživa u jednostavnom zadovoljstvu kao što je šetnja obalom reke, čitanje dobre knjige, podizanje dece ili stvaralački rad. Njemu nije potrebna magija da bi pokrenuo svoje duhovno biće.

Čemu visak uz knjigu?

Uz ovu knjigu, kao poklon dobili ste i „rašljarski" visak. Nije li to neobično, da najpre iznosimo argumentaciju koja obara sve teorije po kojima visak „radi" i da onda uzmemo u ruku isti taj visak i igramo se s njim? Ovo bi zaista bio čudan potez kad bi taj visak pripadao samo rašljarima, ali u poglavlju *Tehnike obmanjivanja / Ideomotorni efekat* opisujemo psihološki mehanizam koji pokreće visak ne samo u rukama rašljara, nego i u rukama svakog od nas. I to pod uticajem sila koje nemaju nikakve veze sa podzemnim vodama ili nepostojećim „štetnim" zracima nego psihičkih sila u našem nesvesnom biću, a njihovo objašnjenje je još izazovnije i uzbudljivije. Tako ćemo simbolično potvrditi tezu o kojoj smo upravo govorili, da ako ne prihvatimo jedno verovanje, nećemo biti duhovno siromašniji nego ćemo osloboditi polje za drugo verovanje, u delatnosti i stvari koje zaista mogu da nas duhovno obogate. Isti taj visak, ako se upotrebi bez predrasuda i mistifikacija, pomoći će nam da zavirimo u našu podsvest i da doznamo naše tajne želje ili da rasvetlimo sebi odnos prema nekim osobama i predmetima.

Sistem verovanja i sistem vrednosti

Život posle smrti, Tajne vašeg dlana, Ezoterična astrologija, Ruke koje leče, Poruke zagrobnog života, Tajne stepena zodijaka... ovo je samo mali broj naslova od nekoliko stotina knjiga koje se nude poklonicima savremenog sujeverja. Stiče se utisak da čitaocu nije ostavljena mogućnost da ne veruje u paranormalne pojave, jer ne postoji ni jedna knjiga koja bi, kao protivteža navedenim naslovima, pružila pogled iz suprotnog ugla. Kao da su se svi borci za racionalan pogled na svet predali i priznali poraz od raznih mistika i „stručnjaka" za lov na ljude u nevolji.

Šta je razlog ovome? Da li to što u ovim dramatičnim godinama teške ekonomske i političke krize dolazi do pojave koju zovemo ***pomeranje sistema vrednosti***, kad se priznati ljudski kvaliteti (znanje, kreativnost, plemenitost, poštenje) zanemaruju na račun osobina zasnovanih na sebičnosti? Ili to što su mnoge unesrećene porodice prinuđene da napuste mesta u kojima su živele i da promene sredinu, ne uspevajući da očuvaju svoje navike i folklorne običaje, a ni da prihvate kulturu sredine u kojoj su se zatekli? Ovu prazninu kod njih popunjavaju prepredeni ljudi koji tuđu nesreću koriste da bi bez mnogo truda ostvarili materijalnu korist.

Nimalo slučajno, isto krizno vreme praćeno je i porastom verovanja u natprirodne sile. U nemogućnosti da pronađu spas u ovozemaljskom svetu i u racionalnom načinu razmišljanja, nesrećni ljudi traže izlaz u ezoteričnom

pogledu na život i u okultnim delatnostima. I ne samo da tu ne nalaze spas, nego upadaju u zamke raznih mistika koji im skupo naplaćuju svoje obmane. U ovome im pomažu i mediji, koji su takođe na udaru krize pa ustupaju prostor svakome ko je u stanju da to plati. Tako se stvara kolo u kome izvorni ljudski kvaliteti tonu sve dublje, a na površinu isplivava zlo.

Cilj ove knjige nije da menja nešto u šta neko veruje. To je lično pravo svakog od nas i niko ne može da nam ga oduzme. Mnogo je važnije da razvijemo osećaj koji će nam reći gde prestaje ***verovanje*** a gde počinje ***zloupotreba*** verovanja. Korak je samo jedan, najčešće neprimetan; da bismo mogli da ga izbegnemo, moramo da razmišljamo ***kritički***, a to znači da razmišljamo jasno, precizno, bez predrasuda i da napravimo razliku između verovanja za svoje zadovoljstvo i verovanja na koje nas je naveo neko drugi da bi zadovoljio svoje interese. Ako ova knjiga može da pomogne u tome, onda je opravdala trud uložen u njeno stvaranje.

PREDGOVOR

Sve što nije oduvek postojalo neće zauvek ni opstajati, uveravaju nas filozofi. Tako i sopstvenu smrtnost, kao nešto što je neminovno, prihvatamo gotovo ravnodušno. Naučnici tvrde da će i Sunce vremenom ostareti i umreti, a sa njim i naša planeta. Razumno je pretpostaviti da i naša vrsta, ako je već nekada nastala, takođe ima svoj život pa time i smrt. Ima li onda i detinjstvo, dečaštvo, mladost, zrelost i starost? Ako ima, na kom smo sada uzrastu?

Kakvom bismo se odgovoru najviše obradovali? Verovatno bi mnogi, po analogiji iz sopstvenog života, odabrali neki od ranijih perioda, možda tinejdžersko doba? Da li smo, po svom kolektivnom biću, najsličniji ovom uzrastu?

Mladim ljudima priliči da pomalo žive u budućnosti, da veruju kako je sreća moguća čim se otklone smetnje koje stvarnost iznova nameće. Samo u mladosti svaki novi dan bolji je od prethodnog. Mladog čoveka, i pored fascinantnih stvari koje postoje, uglavnom više zanimaju stvari koje se mogu jedino zamisliti. Mi, zapravo, više volimo da slušamo bajke nego što smo spremni da prihvatimo život kao nizbrdicu. Ne bismo se odrekli dečačkog poimanja pravde ili naivnog verovanja u istinu. Ne brinemo o stvarima o kojima treba brinuti, već o onima o kojima ne bi trebalo. Ovakav optimistički pomak svesti čini nam život podnošljivijim. Svako od nas i dalje je, makar koliko, sujeveran, lakomislen, povodljiv, naivan...

Čovečanstvo je mlado i po drugim osnovama. Prosečna starost svih živih ljudi, zbog visokog nataliteta na nivou planete, takođe odražava ovaj uzrast. Mladi smo i zbog toga što su nam još uvek neophodni političari, rukovodioci, idoli, pa i pripadnost raznim kolektivima; od plemena i nacija, pa sve do navijača sportskih klubova. Kad čovečanstvo dovoljno odraste, postaće nemoguća i sama vlast, ma koje vrste. Zrelom čovečanstvu nisu neophodni roditelji, a još manje su potrebni tutori.

Nesposobni za istinsko poštovanje, skloniji smo strahopoštovanju, pa stvaramo i takve religiozne autoritete. Gluposti koje smo kao vrsta učinili ratovima i nasiljem, jedino se mogu objasniti kao nepromišljenost. Ponašanje svake malo veće grupe ljudi, redovno je ispod ponašanja gotovo bilo kog njenog pojedinca. Kada smo deo gomile, oslobađaju se neke od kočnica koje smo sopstvenim obrazovanjem, vaspitanjem i odrastanjem već stekli i tako prerasli uzrast kome, kao vrsta, pripadamo.

Ono što je čovečanstvo stvorilo, stvorili su najpre oni „najstariji" medu nama. Uz našu pomoć, naravno. Ali nam je većina ugodnih dostignuća data onako kako to roditelji omogućavaju svojoj deci. Otuda i toliki raskorak između onoga što smo postigli i onoga što uistinu jesmo. Tako je moguće objasniti kašnjenje tzv. „duhovnog života" kao posledice odrastanja, i materijalnih dostignuća, koje su posledica nataložene marljivosti. Mi smo poput dece koja su otkrila gde njihovi roditelji drže novac i koje su najbolje knjige u tatinoj dosadnoj biblioteci. Ali, našu nezrelu kolektivnu ličnost još uvek privlače ***stvari koje ne postoje***.

Dejan Balinda

Uz malu pomoć mojih prijatelja

Nekoliko ljudi zaslužuje moju zahvalnost za nesebičnu pomoć koju su mi pružali dok sam radio na ovoj knjizi. Osim što su me podržali u ideji da „otvorim front” za borbu koju tek započinjem ovom knjigom, svako je pronašao još po neki način da mi pomogne. To su:

Profesor dr Dušan Ristanović, s kojim sam neprekidno vodio živu i konstruktivnu raspravu. Mada sam od njega, kao profesora biofizike, zatražio samo stručni stav povodom jednog univerzitetskog udžbenika, neočekivano sam dobio dragocenog saradnika i konsultanta za mnoge teme, počev od medicine pa do teorije kvanta. Dr Ristanović je jedan od retkih profesora koji dozvoljavaju i mišljenje koje se razlikuje od njihovog pa mi je, umesto da mi nameće svoj stav, pomogao da sam pronađem meru u najosetljivijem pitanju - određivanju granice između religije i savremenog sujeverja. Tako mi je u poglavlju o *Biblijskim proročanstvima* samo naznačio da on kao pravoslavni hrišćanin ne prihvata takav pristup kritičkoj analizi Biblije, ali mi ni tu nije uskratio svoju pomoć oko stilske korekture teksta.

Profesor dr Dragan Popadić, jedini aktivista na polju borbe protiv savremenog sujeverja koga sam do sada imao prilike da upoznam. Uz to strpljiv i dragocen sagovornik za stručna pitanja koja objašnjavaju psihološki mehanizam i ljudsku potrebu da se veruje u paranormalno. Kad se utire put po neutabanoj stazi, kao što je kod nas borba protiv zloupotrebe verovanja u natprirodno, od velikog značaja je pomoć i podrška ovako uvaženog i stručnog istomišljenika.

Profesor dr Žarko Korać, živa enciklopedija za teme koje izučava parapsihologija i za dela svetskih autora koji su je obrađivali. Profesor Korać mi je pružio na raspolaganje vrednu kolekciju knjiga iz ove oblasti.

Profesor Aleksandar Mandić, koji je nesebično podelio sa mnom svoje veliko iskustvo i veštinu komunikacije sa čitalačkim auditorijumom.

Dejan Balinda, čiji analitički duh i odmerenost u diskusiji mogu da budu dobar primer svakome ko želi da izgradi svoj stil obraćanja publici. Osim što je svaki put bio od pomoći kad sam želeo da prodiskutujem neki stav ili gledište izneto u ovoj knjizi, od njega sam naučio i neka zlatna pravila, mada često nije bio ni svestan toga da ih je izgovorio. Recimo, da kod sagovornika (ili čitaoca) ne treba ostaviti utisak da nešto znaš, nego da imaš šta da kažeš.

Marijana Anastasijević, koja nije žalila vremena i truda da mi pomogne oko finalne gramatičke i stilske korekture teksta.

Nenad Veljković, čovek za koga nema tajni kad treba pronaći neki podatak, knjigu ili kad treba sklopiti kontakt sa ljudima. Bez tog njegovog dara, mnoga „gvozdena vrata" ostala bi zatvorena i posao oko pripreme rukopisa bio bi mnogo teži.

Korisnici kompjuterske mreže ***Sezam Pro*** s kojima sam, u konferenciji *Civilizacija*, preko monitora i kompjuterske tastature često „lomio koplja" po pitanjima koja obrađuje ova knjiga. Mada sam ovde imao malo istomišljenika i mnogo oponenata, vatrena diskusija sa nevidljivim sagovornicima pomogla mi je da izoštrim svoje stavove i da svaki pojedinačno podvrgnem proveri „uživo".

1

NLO

„Nekad mislim da smo sami u svemiru, a nekad da nismo. Obe ideje izgledaju mi podjednako zastrašujuće"

(Arthur Clarke)

Dana 30. oktobra 1938. godine u 20 časova na radio programu **CBS**-a bila je novela ***H. G. Velsa*** *(H.G.Wells)* ***„Rat svetova"***. Mada je u originalnom delu radnja smeštena u viktorijansku Englesku, ***Hauard Koh*** *(Howard Koch)* je u radio adaptaciji celu priču premestio u savremenu Ameriku, u pitomi Nju Džersi. „Loši momci" u ovoj priči su Marsovci: stigli su u monstruoznim ratnim mašinama iz kojih toplotnim zracima i otrovnim gasom polako ali temeljito uništavaju ne samo na hiljade ljudi, nego i sav živi svet na Zemlji. Napetost i panika rastu dok se neprijatelj približava Njujorku. Svi su izgledi da će kraj za ljudsku rasu biti tragičan, ali su u raspletu priče Marsovci ipak pobeđeni i uništeni, i to ne zaslugom ljudi nego bakterija i virusa, za koje nisu imali razvijen imunološki sistem odbrane.

Priča je za to doba bila originalna kao malo šta dotad viđeno, ali to nije bilo dovoljno nemirnom duhu 23-godišnjeg ***Orsona Velsa*** *(George Orson Welles).* On se potrudio da emisija ne liči na priču, nego je predstavio u obliku radio vesti.

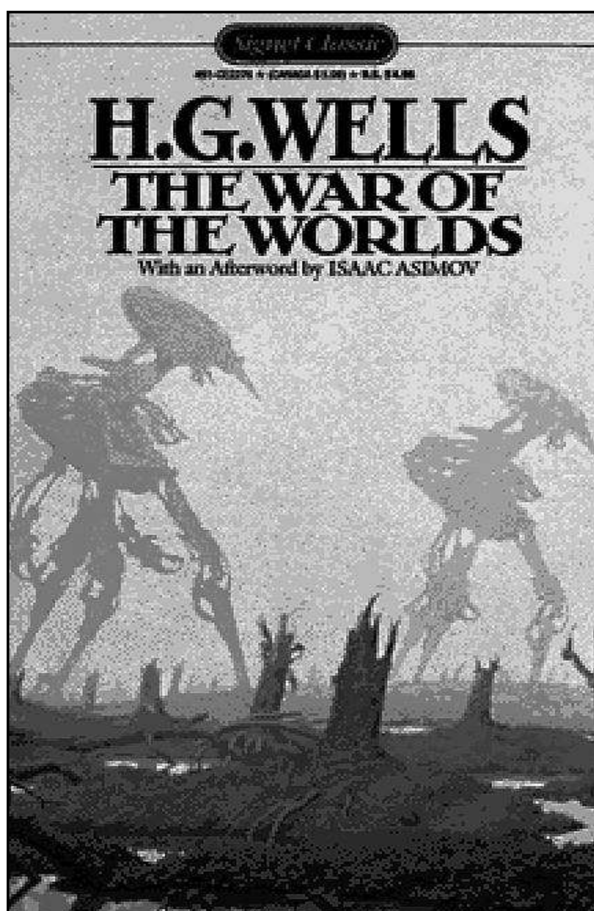
Efekat je prevazišao sva očekivanja. Po celoj zemlji ljudi su u panici istrčavali na ulice i padali u očajanje uplašeni za svoj život i za sudbinu sveta. U studiji ***„Invazija sa Marsa: psihologija panike"***, koju je na ***Prinstonskom univerzitetu*** vodio ***Hedli Kentril*** *(Hadley Cantril)*, utvrđeno je da je od šest miliona ljudi, koliko je pratilo ovu radio-dramu, svaki šesti mislio da sluša prenos stvarnog događaja. To znači da je rezultat ove šale bio milion na smrt preplašenih ljudi! Neki od njih izlazili su sa oružjem u rukama i pucali u uličnu rasvetu i u vodotornjeve. Policija je registrovala čak i pokušaje samoubis-

tava, jer bilo je i nesrećnika koji bi radije umrli od svoje ruke nego od oružja zlih Marsovaca.

Pomenuta psihološka studija pokazala je da je koren ovog događaja bio znatno složeniji nego što se tada pretpostavljalo. Po nekim zaključcima, moglo bi se reći da je strah od Marsovaca dobrim delom bio strah od nemačkih nacista, jer su samo nekoliko meseci pre emitovanja priče ***Hitler*** i ***Čembrlen*** na sastanku u Minhenu za dlaku izbegli rat čiji se početak očekivao još u martu. Situaciju je zaoštrila i službena nota kojom je nedugo pre emitovanja priče američki predsednik ***Ruzvelt*** poslao upozorenje Hitleru da se odrekne teritorijalnih pretenzija prema svojim susedima. Tako su neki Amerikanci, koji su čuli samo deo radio-drame, pomislili da čuju informaciju o nemačkom napadu na njihovu zemlju. Evo izjave jednog građanina:

> *„Bio sam siguran da su Nemci došli da nas otruju gasom. Kad je spiker rekao da su to Marsovci, pomislio sam da on zapravo i ne zna da je njih poslao Hitler."*

Amerika je u to vreme bila u strahu od rata, ali ne od napadača sa Marsa nego od mnogo bližeg neprijatelja: Trećeg rajha. Nepunu deceniju kasnije, kada je nacizam pobeđen, politička karta sveta počela je da se menja a s njom i priče i filmovi o vanzemaljcima. Sve manje je bilo Marsovaca naoružanih izvorima smrtonosnih zraka i otrovnog gasa, a sve više su dolazili kao posrednici koji će pomoći ljudima da okončaju svoje sukobe i da lepše žive. Ipak, „zamena teza" iz prvog fiktivnog napada vanzemaljaca ostaće model po kome ćemo često moći da objasnimo razloge naših strahova i otkrijemo neispunjene želje.



Posle ove studije i psiholozi sa mnogih drugih svetskih univerziteta vršili su veliki broj analiza ove masovne histerije. Evo kratkih rezimea i zaključaka najpoznatijih studija:

- *Okvir znanja i iskustvo svake osobe ima snažan uticaj na to kako će spoljna zapažanja biti interpretirana i prihvaćena kao realnost* (Buckhout 1974).



- *Opažanje je vrlo nepouzdano i sklono greškama* (Loftus 1979; Wells i Turle 1986; Ross, Read i Toglia 1994).

- *Ovaj efekat je već bio poznat kao rezultat stresnih, dvoznačnih i nedefinisanih događaja* (Sherif i Harvey 1952; Asch 1956; Krech, Crutchfield i Ballschey 1962).

- *Ljudski mozak ni po čemu ne funkcioniše kao video - kamera i ne može da memoriše svaki podatak koji su čula registrovala. Ljudi interpretiraju informacije ne onako kako su viđene, nego onako kako ih je njihov mozak obradio. Sećanja na događaje nisu statična i nepromenljiva, nego se povremeno obnavljaju i rekonstruišu.* (Loftus i Ketcham, 1991).

Zaključak ove poslednje studije potkrepljen je primerom svedočenja gospođe ***Džejn Din*** *(Jane Dean)*, koje je citirao Kentril u prvoj studiji. Ona je rekla da je najrealističniji deo radio - drame bio onaj u kome se govorilo o *„mlazevima plamena koji su se prolamali kroz celu zemlju"*. Istina je, zapravo, da se u celoj drami ne pominje nikakav plamen a još manje mlazevi.

Prošlo je više od šezdeset godina od ovog događaja. Jesmo li izvukli neku pouku? I, što je još važnije, može li sve to ponovo da se dogodi?

Na ovo pitanje lakše ćemo odgovoriti ako se pre toga zapitamo da li je sličnih paničnih reakcija bilo i u prošlosti. Tada nije postojao radio kojim bi bilo moguće izazvati munjevitu reakciju kao 1938. godine, ali treba se setiti masovnog straha tokom Srednjeg veka, izazivanog verovanjem u ljude koji se pretvaraju u razne životinje, naročito u vukove (takozvani vukodlaci). Takođe, u 17. i 18. veku postojao je masovni strah od veštica i đavola, što je imalo za posledicu lov na veštice i inkviziciju. Ovu paniku desetine hiljada nedužnih ljudi platilo je umiranjem u najtežim mukama.

Da, takva panika može da se ponovi i danas, možda i u većim razmerama. Tema ovoga puta ne mora da bude opasnost iz svemira - na svetu toliko ljudi veruje u natprirodne pojave da su mogućnosti zapravo još šire. Teško je prognozirati kakve sve oblike ova panika sada, na ulasku u 21. vek, može da poprimi. Ali uz tako rašireno verovanje u onostrano, „gorivo" za ovu paniku itekako postoji i čeka samo da još jedan genije, kao što je bio Orson Vels, zapali fitilj.

Utakmica koja još uvek traje

Malo koja tema može tako da rasplamsa diskusiju kao pitanje da li nas povremeno posećuju inteligentna bića sa drugih svetova. Javnost se podelila na dva tabora: na one koji ne sumnjaju u to da smo često bili domaćini vanzemaljcima i na skeptike koji tvrde da će poverovati u to tek kad vide nedvosmislene dokaze. I jedni i drugi počeli su da se udružuju u grupe u kojima razmenjuju iskustva i utvrđuju strategiju zajedničkog napada na suprotni tabor: prvi su takozvani ***UFOlozi*** (od *Unidentified Flying Object*, neidentifikovani leteći objekat), a drugi su prihvatili jednostavan naziv ***Skeptici***.



Već u startu borba je bila neravnopravna, iz prostog razloga što je moguće dokazati da nešto postoji, ali ne i da ne postoji. Ako ja, recimo, pretpostavim da u ovom trenutku na vašem ramenu sedi nevidljivi Marsovac i zajedno sa vama čita knjigu koju upravo držite u ruci, a vi tvrdite da je to glupost, onda bih ja eventualno mogao da dokažem svoju hipotezu ako, recimo, uhvatim jednog ili ga nekako snimim tako da ipak bude vidljiv. Vi ste u nepovoljnijem položaju - *nikad* nećete imati dokaz da on ne postoji i vaša tvrdnja je osuđena na to da zauvek ostane nedokazana.

Čak i ako ja nikada ne dokažem svoju tvrdnju, ona će ipak biti manje ili više uverljiva hipoteza koja će uvek imati svoje sledbenike. Teško da će rasprava nešto pomoći; ako sam ja uveren u svoju tvrdnju, naravno da neću dozvoliti da me razuverite. Treba se setiti ovoga kad u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Veština kritičkog rasuđivanja* stignemo do diskusije o tome čija je obaveza da u raspravi dokaže tvrdnju i da li je ***nepostojanje dokaza*** isto što i ***dokaz o nepostojanju*** nečega.

Formalno gledano, dosad nije iznet nijedan neoboriv dokaz o poseti bića sa druge planete koji bi uverio i skeptike (UFOlozima dokazi nisu neophodni jer oni veruju i bez njih). Postoje izjave svedoka ali one ne mogu da budu dokaz, postoje atraktivne fotografije i filmovi ali oni su bez izuzetka dvosmisleni i nedovoljno uverljivi. Bilo je vesti u štampi da su pribavljeni i navodni materijalni dokazi (u vidu fragmenata svemirskih brodova pa čak i tela bića sa drugih planeta), ali nikada ništa od toga nije ponuđeno javnosti.

Svako od nas već ima svoj stav o ovome, ali kod mnogih on je nedovoljno iskristalisan. U nedostatku činjenica lakše se okrećemo svojoj intuiciji, ali to nije dovoljno za nepristrasan stav. Ovde su izneti argumenti kojima se služe dva suprotna tabora - UFOlozi i skeptici.

Suprotno onome što svako u prvom trenutku pomisli kad čuje skraćenicu **NLO** (*Neidentifikovani Leteći Objekat*), ovaj naziv nigde ne sugeriše da je reč o vanzemaljskim tvorevinama. Kad je nešto neidentifikovano, to prosto znači da mu se ne zna priroda, poreklo i funkcija. Ljudi koji se ovim bave čak su predložili da se ovaj naziv zameni još uopštenijim, ***Neidentifikovane Leteće Pojave***. Razlog za ovakav predlog leži u tome što se ne prijavljuju samo pojave ***objekata***. Pojava svetlosti na nebu mogla bi da bude uzrokovana i nekim od poznatih ili nepoznatih prirodnih zakona, recimo oslobađanjem neke energije, pa tu nema osnova da se govori o objektima.

Činjenice koje idu u prilog UFOlozima

Prema istraživanju koje je 1981. godine obavio Galupov institut, **95**% Amerikanaca je čulo za NLO, **57**% veruje da oni postoje kao vanzemaljska tvorevina, a **9**% čak misle da su ih bar jednom u životu videli.

Osnovna prednost UFOloga je njihova brojnost; teško je sumnjati u nešto u šta veruje tako veliki broj ljudi. Sledeća pogodnost koja im ide „na ruku" je očigledna naklonost medija, i to ne toliko televizije i radija koliko štampe. Izgleda da je senzacionalizam, koji je prisutan u svim svedočenjima ili dokazima koje iznose UFOlozi, veoma potreban štampi u konkurentskoj borbi protiv elektronskih medija. Osim toga, postoje dve specifičnosti koje nudi štampa, a koje idu u prilog UFOlozima. Prva je prenošenje (često romansiranih i doteranih) izjava očevidaca u pisanoj formi, tako da čitalac ne može intuitivno da ih proceni i da donese sud o stepenu njihove objektivnosti (jer nedostaje vizuelni kontakt, koji je svojstven televiziji a ne štampi), a druga novinska fotografija koja je nesavršena, pa je dobro došla za prezentovanje uvek pomalo mutnih i nedefinisanih snimaka NLO-a.



A šta sami UFOlozi koriste kao dokaze da su u pravu? Prvo, to su izjave svedoka, često praćene podacima o njihovom društvenom statusu. Zatim fotografije i filmovi

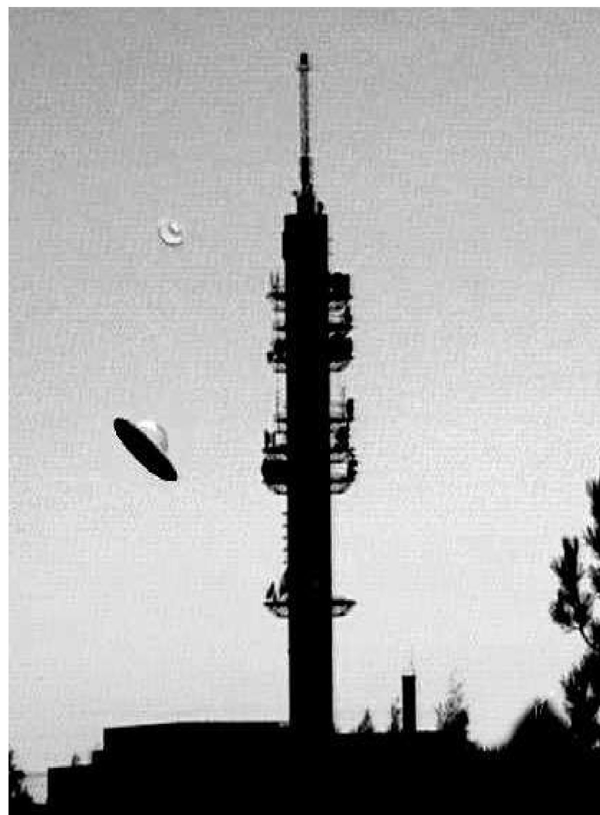
koji su, doduše, često neoštri, ali su u saglasnosti sa svedočenjem. Takođe, kao argument koristi se i nedostatak činjenica koje bi skeptici trebalo da iznesu u cilju obaranja „dokaza”.

Teško da će se ova debata, koja ponekad čak prelazi granice pristojnosti, ikad završiti - osim ***ako*** se jednog dana na Zemlju spusti vanzemaljska letilica sa inteligentnom posadom, kontaktira sa ljudima i to bude praćeno snimcima i fotografijama koji su jasni i nedvosmisleni. Još ako nam ostave i „poklone” i ako nauka dođe do istorijskih i tehničkih saznanja o civilizaciji koja nas je posetila, svi će biti zadovoljni. Ostaće samo eho rasprave - UFOlozi će ponavljati *„mi smo oduvek govorili...”*, a (bivšim) skepticima ostaće samo da gunđaju *„**sad** nas jesu posetili, a **onda** je to bila samo mašta...”*

Logika radi za skeptike

Ma koliko naše emocionalno biće želelo da negde u svemiru pronađe (po mogućstvu inteligentan) život, neke činjenice govore u prilog tome da će to još dugo ostati samo pusta želja. Ovde ne govorimo o tome da li u svemiru, osim naše, ***ima*** ili ***nema*** inteligentnih civilizacija, nego kakve su naše šanse da s njima stupimo u kontakt.

Najveći problem su nezamislivo velika prostranstva koja treba da se prevale da bi do takvog kontakta došlo. Čak i ako bi bilo moguće putovati brzinom bliskoj brzini svetlosti (sudeći po Ajnštajnovoj *Teoriji relativiteta*, više od toga ni pod kakvim okolnostima neće biti moguće), putovanje do najbliže zvezde trajalo bi nekoliko zemaljskih decenija, a malo je verovatno da ćemo i tamo, kao i u izvesnom broju obližnjih galaksija, naći ono što tražimo.



Otkud ovakva tvrdnja? Odgovor je jednostavan: komunikacija elektromagnetnim talasima. Teško je zamisliti da jedna inteligentna civilizacija ne bi koristila pogodnosti koje nudi radio-komunikacija. Ako na nekoj planeti ima inteligentnog života, onda na njoj vrvi od radio-talasa različitih frekvencija. Zato je na Zemlji postavljeno mnogo radio-teleskopa

koji istražuju ogromna svemirska prostranstva, osluškuju razne galaksije u širokim opsezima elektromagnetskog zračenja, pa ipak dosad ništa osim prirodnog kosmičkog „šuma" nije registrovano. Ništa što bi ličilo na poruku, komunikaciju ili poziv. Čak se periodično šalju poruke i osluškuju eventualni odgovori, ali bez ikakvog uspeha.



Postoji još jedna činjenica koja ide u prilog skepticima. Mnogo je svedoka koji tvrde da su videli vanzemaljske letilice; logično bi bilo pretpostaviti da su to pretežno ljudi koji po prirodi svog posla drže pogled uprt u nebo, dakle profesionalni astronomi. Ali njih među svedocima skoro da nema, čak ni astronoma - amatera! Zašto se vanzemaljci ne pokazuju stručnjacima, nego ljudima koji gledaju u nebo samo zato što nemaju druga posla? Možda zato što astronomi imaju dovoljno iskustva i mogu da prepoznaju i objasne pojave u kojima mi smrtnici vidimo ono što nam sugeriše mašta.

Za sve ovo, naravno, moguće je izneti i kontraargumente. Ko može da garantuje da je Ajnštajnovo shvatanje sveta teoretski maksimum do koga jedna civilizacija može da stigne i da ne postoje prečice kojima bi se skratilo putovanje? Zatim, zašto bismo očekivali da neko koristi radio-komunikaciju ako je upoznao i udobnije načine prenosa informacija? I na kraju, niko od UFOloga nije tvrdio da su baš sva svedočenja o poseti vanzemaljaca tačna; neka je ispravno i 1% od svih, pa i samo jedno jedino svedočenje i - teza je dokazana! Zašto bi onda taj svedok morao da bude baš astronom?

Zamke u koje UFOlozi najčešće padaju

Prelistavajući veliki broj priča očevidaca, od kojih su neke beskrajno naivne, neke duhovite i maštovite a neke čak prilično uverljive, stiče se utisak da su ovde u većini ljudi koji jedino žele da lansiraju priču i da na njoj nešto zarade, najčešće od prodaje štampi. Pored zarade, u isto vreme će prečicom, bez mnogo muke, doći i do publiciteta. Zanimljivo je da im u tome redovno pomažu zavedeni ljudi, tako što šire priču svima koji su gladni senzacija.

Osim njih, sasvim sigurno ima i ljudi koji su najiskrenije preneli sva svoja zapažanja u vezi neidentifikovanih letećih objekata - štagod da je to bilo. Obe ove grupe, bez obzira na motive, pravi su „zlatni rudnik" za

UFOloge koji ove informacije klasifikuju i bez ikakvog kritičkog stava predstavljaju kao dokaze.

Praveći previde, UFOlozi čine lošu uslugu sebi, jer daju argumente skepticima da ih pobijaju na svakom koraku. Ako sebe smatrate UFOlogom, znajte da iz sledećih primera nećete naučiti ništa, osim da bi se trebalo kloniti insistiranja da leteći tanjir vidite na svakom mestu i po svaku cenu. Evo najčešćih grešaka:

- Prihvatanje fotografija za neoboriv dokaz (kompjuterom se slike tako uverljivo montiraju, da uvek treba ostaviti neku dozu sumnje u njihovu autentičnost).

- Proglašavanje podataka iz dnevne štampe za relevantne.

- Mišljenje da se naučnofantastični filmovi zasnivaju na mogućim stvarima.

- Proglašavanje svega nepoznatog za vanzemaljski leteći tanjir. Ovo je podjednako neosnovano kao, recimo, tvrdnja da je svako javno i naučno saopštenje ustvari pokušaj vlade da sakrije istinu.

- Ako nema dovoljno dokaza za potvrdu da je reč o letećem tanjiru, onda je najlakše zastupati tezu da su vanzemaljci uklonili dokaze o poseti.

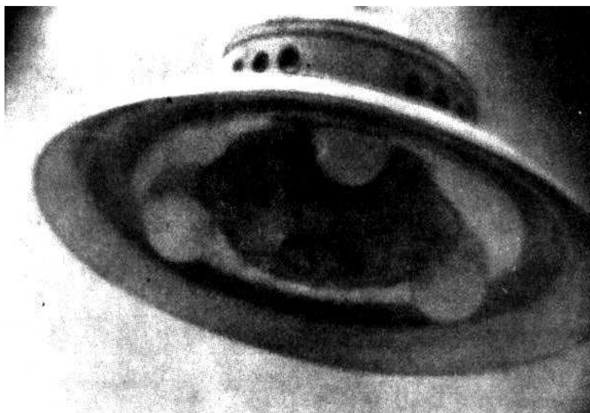
- Korišćenje metode eliminacije da bi se dokazalo da je to što je viđeno bio leteći tanjir. Uz istu logiku moglo bi da se dokaže da se radi o veštici na metli ili o disku bacača sa prošlogodišnje olimpijade.

- Proglašavanje kontraargumenata za neosnovane. Ako se neka činjenica ne uklapa u teoriju, onda je nju najlakše odbaciti.



- Ignorisanje efekta adrenalina na svedoke koji tvrde da su videli **NLO**. Veliki stres kod ljudi stvara uslove za pogrešno opažanje i čini ih sugestibilnim.

- Mišljenje da radarska slika, slično televizijskoj, pokazuje samo ono što postoji i na onom mestu na kome postoji. U stvarnosti, radar ponekad po-



kazuje i predmete koji ne postoje ili na svom ekranu iscrtava isti predmet na više mesta; radarski signal je često pun raznih refleksija, koje stvaraju fantomske odraze. To je razlog što svi avioni imaju transpondere (primo-predajne uređaje koji pojačavaju signal i šalju kodove za identifikaciju), jer jedino tako može da se sa sigurnošću locira letilica.

- Povezivanje pojave **NLO** sa paranormalnim pojavama i raznim okultnim delatnostima.

- Mišljenje da je leteći tanjir sa druge planete verovatniji nego šala tehnički obrazovanih tinejdžera.

- Uzimanje izjava uniformisanih ljudi ili javnih ličnosti za dokazanu istinu. Ima policajaca koji kradu i lažu, vojnih oficira sa psihičkim poremećajima koji izazivaju gubljenje kontakta sa realnošću, kao i ljudi od autoriteta kojima logičko rasuđivanje nije jaka strana i koji olako donose pogrešne zaključke.

- Uplitanje emocija i ličnih želja u svedočenje ili u presuđivanje o tome što je viđeno. Često je stil nastupa ovakvih svedoka takav da je njihov osnovni cilj postizanje efekta kod publike.

- Mišljenje da je u stanju hipnoze moguće napraviti od čoveka video-kameru koja može sa sigurnošću da reprodukuje svaki događaj.

- Očekivanje da vanzemaljci mogu i žele da reše naše „zemaljske" probleme.

- Izjava u stilu *„žena mi je zatrudnela sa vanzemaljcem"*. Razmislite na časak o ovom mudrom izgovoru.

- Čudan crtež sa nerazumljivim znacima nacrtan na zemlji ili pesku. *„Aha! Vanzemaljci su bili ovde!"*

- Ako ne verujemo pacijentu duševne bolnice koji tvrdi (pri čemu i sam veruje) da je Napoleon, zašto onda bez rezerve verujemo čoveku koji tvrdi da je proveo dve nedelje na vanzemaljskom brodu gde su mu „ispirali mozak"?

Postupak analize fotografija NLO-a

Svako od nas, kad vidi fotografiju, odmah pomisli da pred sobom ima objektivno predstavljen prizor i uglavnom ne sumnja u to što vidi. Stvarnost ipak ume da bude sasvim drugačija; čak i ako zanemarimo mogućnost fotomontaže (koja spada u domen tehničkih obmana i trikova), ostaje nam još mnogo zamki u koje ćemo nenamerno upasti kada dobijemo snimke vanzemaljskih letilica. Treba, recimo, biti iskusan meteorolog pa na *slici 1* umesto džinovskih svemirskih brodova videti *lentikularne oblake*, kakvi se javljaju u nekim delovima sveta (snimak je iz Brazila). Ako želimo da prilikom analize fotografija izbegnemo slične zamke, evo na šta treba da obratimo pažnju:



Slika 1: oblaci iznad Brazila

- Gde se tačno NLO nalazi na fotografiji? Da li je u sredini, lepo uoštren i centriran? Ako nije, upitati autora zašto nije?

- Zašto je snimak napravljen? Da li je autor primetio NLO? Ako jeste, onda bi verovatno trebalo da bude više snimaka (onoliko koliko je imao filma), a ako nije, korisno je proveriti da li su to obične refleksije (koje često nastaju u samim objektivima) ili, možda, jato ptica ili insekata u letu.

- Da li je oštrina NLO-a različita od oštrine pozadine? Ako jeste (bez obzira da li je neoštar NLO ili pozadina), NLO je bio u blizini fotoaparata - recimo ispod 5 metara, mada to zavisi od žižne daljine objektiva i otvora blende. Pomoć eksperta za fotografiju ovde je dobrodošla.

- Da li na svim snimcima NLO dodiruje ivicu fotografije? Ako je to slučaj, treba posumnjati da je time sakriveno nešto što ga pridržava.

- Da li je negativ dostupan? Ako nije, zašto? Ovo pitanje ne treba postavljati samo ako je to *Polaroid* ili digitalna fotografija jer one rade bez negativa, ali ako je reč o klasičnoj fotografiji, svaki izgovor za nedostatak negativa može da bude osnov za sumnju da se nešto krije. Logično bi bilo očekivati da je autor napravio više snimaka (ako objekat nije bio prebrz, onda sve do kraja filma), jer je malo verovatno da će neko štedeti film kad pred sobom ima objekat kao što je NLO.

- Sudeći po zasenčenjima na NLO-u, da li smer iz koga je on osvetljen odgovara smeru iz koga su osvetljeni ostali objekti? Ako ne odgovara, treba posumnjati na fotomontažu. Pogledajte *sliku 2* (koja je snimljena u Splitu i pre tri decenije obišla svet): sa koje strane je osvetljen zvonik crkve, a sa koje leteći tanjir?



Slika 2: sa koje strane je Sunce?

- Ako ima više snimaka na filmu, svakako treba da se naprave fotografije od svih i analizira svaka ponaosob. Ako jedna od njih padne na testu - padaju sve. Ako je jedna očigledna prevara, nema sumnje da su i ostale.

- Fotografije treba da se prave pri različitim ekspozicijama tokom osvetljavanju fotopapira i posmatraju kroz filtere različitih boja. Kad se, recimo, preeksponirana fotografija (urađena tako da bude tamna) posmatra kroz plavi filter, često može da se otkrije nešto što je bez filtera nevidljivo - karakterističan oblik grejnog vlakna obične sijalice.

- Ako je ponuđen samo uvećan detalj (što lako može da se vidi po oštrini, teksturi i zrnu filma), treba insistirati da se priloži i fotografija celog snimka.

- Da li je fotografija crno-bela ili u boji? Naravno da je kolor snimak lakši za identifikaciju. Kod starijih snimaka mogla bi da se uzme cena kao opravdanje zašto su rađeni u crno-beloj tehnici jer tada je kolor postupak bio skuplji, ali danas je on jeftiniji od crno-belog.

- Ako ima više snimaka, da li je na njima NLO na istom mestu? Ako jeste, treba posumnjati u to da je jednostavno negde okačen i snimljen. Istu sumnju trebalo bi da izazove i više atraktivnih snimaka sa različitih strana, naročito ako ima neobičnih uglova; fotografi mogu slobodno da obilaze oko modela samo u studiju ili ako snimaju nešto što su sami pripremili i osmislili.

- Da li autor snimaka traži novac od medija za pravo na objavljivanje snimaka? Ako traži, to ne možemo da proglasimo za dokaz o prevari (mada može da bude razlog za sumnju), ali ako mu se to dogodilo dva ili više puta sa različitim NLO-ima, onda treba biti posebno sumnjičav i uporno tražiti skrivene detalje koji će razjasniti prevaru.

Hajde da se našalimo



Za neke od slika objavljenih na prethodnim stranama teško je utvrditi izvor i dobiti objašnjenje, ali može se pretpostaviti da su objavljene uz tvrdnju da su to autentični snimci vanzemaljskih svemirskih brodova. Autor ove knjige dao je sebi slobodu da „snimi” (da ne kažemo *docrta*) nekoliko vanzemaljskih letilica, a ovo su rezultati te šale. Cilj je, naravno, da se pokaže da ni u amaterskim uslovima nije teško lažirati ovakve snimke.

Montažu fotografija moguće je napraviti i običnim makazama, ali rezultati su mnogo bolji kad se obrada uradi kompjuterski. Tako su stvorene i ove slike: pozadina je snimljena običnim fotoaparatom, a svemirski brodovi modelovani su u programu koji se zove ***3D Studio***, pa u ***Photoshop***-u „nalepljeni” na skenirane slike, čime se lakše ujednačava osvetljenost i kontrast ubačenih detalja. Na isti način je i mesec na jednom od snimaka „ukraden” (skeniran) iz časopisa i ubačen da bi obogatio zlatiborski zimski pejsaž, dodate su ulične lampe, na nekim prozorima je radi idilične atmosfere svetlo naknadno „upaljeno” i tako dalje. Sve je u funkciji efekta; posmatraču je i tako svejedno kako je izgledala originalna scena.



Mada su leteći tanjiri na mnogim „autentičnim” snimcima neoštri, ovde su uglavnom urađeni tako da budu jasni i oštri. Naravno da nije teško naknadno ih „zamutiti” prema potrebi, ali je ovde pre svega bio cilj da se demonstriraju mogućnosti kompjuterske montaže slike.



Izuzetak je poslednja fotografija, koja je načinjena duplom ekspozicijom (tačnije, poklapanjem filmova pri osvetljavanju fotopapira) kuća pod snegom i rasvete, omaškom snimljene u restoranu. Neoštrinom i slučajnim pokretom fotoaparata stvoren je utisak velike brzine kretanja svetlećih letilica na nebu.





Rozvel - najveća NLO misterija

Rozvel je grad u Americi, u državi *Novi Meksiko*. Nalazi se u oblasti koja se smatra veoma osetljivom kada je u pitanju vojna diskrecija. Pored Rozvela nalazi se *Alamogordo*, oblast u kojoj je eksplodirala prva nuklearna bomba, kao i *Los Alamos* u kome je tim stručnjaka radio na njenom razvoju. Tamo se nalazi i vojna baza koja je ušla u istoriju kao prva koja je raspolagala nuklearnim oružjem.

Šta je učinilo Rozvel tako zanimljivim? Mnogo toga se dogodilo, a posebno je čudan podatak da prvih 30 godina ništa od svega toga nije pobuđivalo pažnju javnosti. Tek 1978. godine počelo je klupko da se odmotava. Ili, bolje reći, da se namotava, jer je vremenom interesovanje nadraslo sve ostale slučajeve kojima se UFOlozi bave. Da krenemo redom, jer priča je bogata događajima.

Mada je i ranije bilo sporadičnih slučajeva, masovno zanimanje ljudi za neidentifikovane leteće objekte započelo je 1947. godine. Samo u okolini Rozvela je između 17. maja i 12. jula registrovano 16 izjava svedoka (toliko je sačuvano, mada neki istraživači tvrde da ih je bilo preko 800) koji su tvrdili da su videli NLO. Da bi stvar bila još zamršenija, nijedna od tih 16 prijava, koje postoje u arhivi, ne odnosi se na događaj koji danas pobuđuje tako veliku pažnju, ali zato ima drugih pisanih tragova - pre svega u štampi.

Lokalni list *Roswell Daily Record* 8. jula 1947. godine objavio je članak pod naslovom ***„RAAF pronašao leteći tanjir na ranču u oblasti Rozvel"***, u kome se navodi da je Major ***Džes A. Marsel*** *(Jesse A. Marcel)*, iz Rozvela, inače oficir 509-te bombarderske grupacije, otkrio leteći tanjir i da je *„stvar prosledio višem štabu"*. U istom članku kaže se da je 2. jula nekolicina građana Rozvela videla veliki NLO kako preleće iznad njihovih kuća.

U sutrašnjem broju pojavio se članak pod naslovom ***„Rejmi demantuje leteći tanjir"***, u kome brigadni general ***Rodžer Rejmi*** *(Rodger Ramey)*, komandir Osme vazdušne jedinice iz Teksasa izjavljuje da to nije bio leteći tanjir nego *„ostaci meteorološkog balona, koji se sastoje od metalnih folija, polomljenih drvenih gredica i gumenih delova"*.

U istom broju pod naslovom ***„Uznemireni rančer koji je pronašao leteći tanjir žali što je pričao o tome"*** mogla je da se pročita i priča ***Meka Brejzela*** *(Mac Brazel)* iz Linkoln Kauntija. On je izjavio da je još 14. juna, kad je prolazio zajedno sa svojim sinom Vemonom, pronašao *„veliku količinu pocepanih gumenih traka, metalnih folija, neobično čvrstog papira i kopči"*. Tada to nije smatrao značajnim i nikome nije prijavio, nego je samo pokupio delove

za koje je pomislio da bi mu mogli zatrebati i odneo ih kući. Tek kad je čuo da je pronađen leteći tanjir, odmah je šerifu ispričao šta je video i dve priče ubrzo su povezane u jednu. Upitan koju količinu materijala je video, rekao je sledeće:

> *„Balon koji je sve nosio, ako to tako radi, mogao je da ima oko četiri metra u prečniku. Delovi sive gume bili su razbacani na kružnoj površini prečnika oko 180 metara"... „Nije bilo nikakve elise niti čvrstih metalnih delova koji bi ukazivali na motor. Bilo je nekih instrumenata ali bez oznaka, mada je na nekim drugim delovima bilo slova. Postojala je i lepljiva traka na kojoj su bili naštampani nekakvi cvetovi."*

Brejzel je još rekao da je i ranije pronašao dva meteorološka balona na svom ranču, ali da nisu bili nalik ovome.

Posle ovoga se Brejzel nije baš najbolje proveo: vojska ga je bukvalno zarobila i držala osam dana, bez pristupa telefonu i bez prava na razgovor sa civilima. Za to vreme bio je podvrgnut detaljnom ispitivanju, pa čak i psihijatrijskom pregledu.

Vojska je preduzela dotad neviđene mere obezbeđenja: naoružani vojnici opkolili su celu oblast, a kasnije je još jedan prsten vojnika postavljen radi sprečavanja pristupa na širu teritoriju. Snajperisti su zauzeli mesta na svim obližnjim brdima, a vojna policija zaposela je sve puteve u okolini. Senator Novog Meksika ***Denis Čejvs*** *(Denis Chaves)* telefonirao je u Radio Rozvel i zabranio da se emituje, preslušava ili kopira tonski snimak intervjua sa Mekom Brejzelom, koji je već bio pripremljen za emitovanje. Samo nekoliko minuta kasnije, snimak je konfiskovala vojska.

Ubrzo su pozvani svi svedoci da daju izjave, i odmah im je zabranjeno da isto to pričaju bilo kome. Umesto nje naređeno im je da nauče novu izjavu koju smeju da šire, a koja ni po čemu ne liči na njihovu prvobitnu priču.

Hoće li neko poverovati da je sve to urađeno samo radi meteorološkog balona? Začudo, hoće. Posle svega, general Rejmi održao je konferenciju za štampu, kojom je umirio duhove i raspršio sve sumnje. Tako je slučaj mirovao preko trideset godina.

Probijanje zida ćutanja ili početak obmane?

Godine 1978. tabloid ***Nacionalni istraživač*** (*National Inquirer*) ponovo je pisao o celom događaju. UFOlog ***Stenton Fridmen*** *(Stanton Friedman)* sastao se sa majorom Džesom Marselom, koji je 1947. godine pronašao ostatke i identifikovao ih kao delove letećeg tanjira, i objavio intervju kojim je podgrejao

sumnje UFOloga. Odmah potom dva autora, ***Viljem Mur*** *(Viliam L. Moore)* i ***Čarls Berlic*** *(Charles Berlitz)*, angažovala su se na prikupljanju podataka i napisala knjigu ***„Rozvelski incident"*** objavljenu 1980. godine. U knjizi se navode izjave velikog broja svedoka koji su boravili u Rozvelu 1947. godine ili su razgovarali sa osobama preminulim u međuvremenu, a koje su imale šta da kažu o događaju. U isto vreme, od 1978. do 1980. godine dva UFOloga, ***Donald Šmit*** *(Donald Schmitt)* i ***Kevin Rendl*** *(Kevin Randle)*, izjavila su da su pronašli i intervjuisali svedoke ovog incidenta. Tada su, osim civila, progovorila i bivša vojna lica. Da bi čorba bila još jače začinjena, u veoma popularnoj televizijskoj emisiji ***„Nerešene misterije"*** prepričan je ceo događaj sa pozicije UFOloga i objavljeno nekoliko intervjua. Istog leta napravljeno je još nekoliko TV emisija na istu temu i jedan televizijski film.

To je bio samo početak lavine. Ubrzo su svi pričali ili pisali o tome da rozvelski incident krije katastrofu koju je doživeo svemirski brod sa druge planete i da je američka vlada to zataškavala dezinformacijama i lažima. Svoje izjave dalo je blizu 1000 svedoka, a taj broj i dalje raste. Neke od tih izjava međusobno se ne slažu, neke su providne i očigledno same sebi služe kao cilj, a za nekoliko navodnih „svedoka", čije su izjave citirane u knjigama, utvrđeno je da su davno umrli. Ali, ako se odbace sve kontradiktorne priče, ostaje solidan broj svedočenja od kojih može da se sastavi logičan i celovit mozaik. Evo kako izgleda rekonstruisan događaj:

Jedne noći u leto 1947. godine stanovnike je probudila snažna eksplozija. U prvi mah izgledalo je kao da se veliki avion srušio u obližnjem mestu koje se zove ***Korona***. Veliki broj ostataka letilice ležao je razbacan na ogromnoj površini, par stotina metara širokoj i oko 1200 metara dugoj. Ubrzo je data izjava za štampu da je to bio leteći tanjir. Zainteresovani ljudi požurili su da to vide svojim očima, ali je vojska široko opkolila oblast i nikoga nije puštala da se približi. Odmah je u štampi objavljen članak kojim se demantuje prva vest. Započeta je detaljna pretraga, koncentrisana samo na površinu na kojoj su prvobitno pronađeni ostaci. To je bila greška, jer zbog toga nije pretražena okolina. A na svega 4 kilometra odatle nalazilo se nešto mnogo zanimljivije, što je otkriveno tek posle nedelju dana.



Telo „vanzemaljca" spremno za autopsiju

Bila je to glavna kabina NLO-a, u kojoj su bila 3 (neki kažu 4) tela. Sličnost sa ljudima bila je iznenađujuća. ***Barbara Dager***, ćerka tadašnjeg šerifa, tvrdi da joj je otac rekao da je jedan od njih pokazivao znake života. U najvećoj tajnosti odneta su tela i delovi letilice koji su ležali razbacani.



Profil Rozvelskog vanzemaljca

Ovde bi priča mogla da se završi kao što se završio i veliki broj drugih, da se 1995. godine nije pojavio argument koji je izdvaja od svega što je dotad viđeno: filmski snimak za koji se tvrdi da predstavlja autentičnu autopsiju nad jednim od vanzemaljaca pronađenih pored Rozvela.

Otkud se pojavio film?

Londonski biznismen ***Rej Santili*** *(Ray Santilli)* vodio je firmu koja se bavila distribucijom muzičko-zabavnih snimaka. Evo njegove izjave:

„Dok sam tražio materijal za muzički dokumentarni film, našao sam se u Klivlendu u leto 1993. godine. Pritom sam identifikovao stare kadrove iz 1955, na kome Elvis Prisli peva na nekoj školskoj priredbi. Taj materijal snimio je honorarni kamerman koga je Universal News angažovao zbog štrajka filmskih radnika. Pošto mi je pomogao oko utvrđivanja podataka za oko tri minuta filma koji su me interesovali, kamerman je upitao da li me interesuje film koji se odnosi na Rozvelski incident iz 1947. godine, a koji je on snimio dok je radio za američku vojsku. Rekao je da su na filmu snimljeni ostaci letećeg tanjira, rekonstrukcija letilice i, što je najzanimljivije, autopsija vanzemaljaca."

„Mojim privatnim avionom otišli smo do njegove kuće, jer je stanovao daleko od mesta na kome smo se našli, i on mi je pokazao materijal koji sada možete da vidite."

Upitan koliko je platio pravo na objavljivanje filma, rekao je da je kamerman najpre tražio 100 000 dolara, pa su se onda malo cenkali i „našli se" na 92 000.

Ovde se nameće logično pitanje: ako je kamerman radio za vojsku, otkud kod njega film? I još jedno: ko mu je dao pravo da prikazuje film, pa da ga uz to i slobodno prodaje? Autopsija vanzemaljca je događaj milenijuma, ispitivanje ostataka letilice bilo je obezbeđeno kao malo šta dotad, kamerman je bio angažovan u najvećoj diskreciji - a onda je, navodno, film ostao kod nje-

ga i on ga sad slobodno prodaje kao stari automobil! Izgleda da smo došli do najslabije tačke u celoj priči: otkud snimatelju film?

Krenimo od identiteta kamermana. Santini je rekao da se on zove ***Džek Barnet*** *(Jack Barnett)*. U istoriji kinematografije postoji samo jedan kamerman sa ovim imenom - koji je odavno umro, prema tome to nikako nije mogao biti on. Doveden u neugodnu situaciju, Santini je izjavio da je to samo pseudonim kamermana, a da pravo ime ne može da saopšti zbog njegove lične sigurnosti.



Detalj iz Santinijevog filma

Na prvim privatnim projekcijama ovog filma u Americi, prikazivana je kopija koja je nosila oznaku **„Restricted access. A01 classification"** (*ograničen pristup, klasifikacija A01*). Kad su se pojavile sumnje u autentičnost filma, ova oznaka je volšebno nestala. Razlog je verovatno izjava nekih autoriteta da se termin *„Restricted access"* nikad nije koristio u američkoj vojsci, kao ni oznaka klasifikacije *A01*, i da ti termini pripadaju čisto holivudskom žargonu.

Još jedan „nizak udarac" stigao je od ***Džona Ingliša*** *(John English)*, koji je dugo radio kao direktor ***Internacionalne Vazduhoplovne Kuće Slave*** u San Dijegu i ***Svemirskog Istorijskog Centra***. S obzirom da mu je to bio posao, postao je specijalista za analizu i proveru autentičnosti fotografija i dokumentacije koja se odnosi na aeronautiku i svemirska istraživanja. Njegovom oku nije promakao jedan na izgled nevažan detalj: nalepnica na zidu prostorije u kojoj je vršena autopsija. Ova nalepnica, koja je obavezna u svim prostorijama za patološku analizu tkiva, opominje prisutne osobe na opasnost od moguće infekcije. Ukratko, ta oznaka je redizajnirana i prihvaćena od američkog Instituta za standarde *(ANSI)* pod brojem **Z53.1-1967** i verzija koja se na filmu vidi u upotrebi je tek od 1967. godine. A film je navodno snimljen dvadeset godina ranije!

Šta je Projekat Mogul?

Najlogičnije objašnjenje cele Rozvelske zavrzlame pojavilo se u javnosti tek septembra 1994. Tada su prvi put objavljeni detalji o projektu koji je otpočeo u junu 1947. godine i izvodio se pod šifrom ***Mogul***. O tome je opširno govorio ***Čarls Mur*** *(Charles Moore)*, jedan od stručnjaka koji su učestvovali u ovom projektu, sada profesor u penziji. On je održao konferenciju za štampu, napravio prezentaciju, odgovarao na pitanja publike i čak pripremio monografiju o celom projektu.

Projekat je, inače, bio toliko poverljiv da je njegovo ime (***Mogul***) i sam Mur doznao tek pre nekoliko godina. Predmet projekta bili su specijalni baloni opremljenim mikrofonima koji su snimali infra-zvuke nastale kao posledica sovjetskih nuklearnih eksperimenata. Ovi zvuci se na poseban način prostiru između stratosfere i troposfere i, pošto tamo nema prepreka koje bi uticale na njihovo prostiranje, lako mogu da se detektuju. Na ovaj način, recimo, tokom II svetskog rata (posle 6 decenija kruženja oko Zemlje) snimljeni su zvuci koji su nastali 1883. prilikom erupcije vulkana ***Krakatoa***.

S obzirom da tada nije bilo satelita kojima bi se locirale probne nuklearne eksplozije u Sovjetskom Savezu, ovom projektu je dat visok prioritet i poseban tretman. S nekoliko ovakvih balona bilo je moguće precizno locirati mesto i odrediti vreme svake nuklearne eksplozije na bilo kom mestu na Zemlji.

Balon nije bio tako jednostavan kao što su inače bili meteorološki baloni; bio je to, zapravo, vertikalni „voz” sastavljen od većeg broja balona, dugačak preko 200 metara. Na dnu su bili elektronski uređaji i baterije, a iznad njih heksagonalni katadiopterski reflektori koji su pomagali da se uz pomoć radara precizno locira

Balon iz projekta „Mogul”

Čarls Mur pokazuje deo balona

pozicija svakog balona, jer je to bilo od ključne važnosti za izračunavanje mesta eventualne nuklearne eksplozije. Mur je na skici predstavio kako je ovaj „voz" izgledao. Po svoj prilici, veliki broj detalja ovog voza odgovara opisima ostataka koji su nađeni na ranču kraj Rozvela 1947, čak i cvetni simboli odštampani na lepljivim trakama kojima su neki delovi spajani. Jedan od pomenutih heksagonalnih katadioptera pronađen 1997. godine, sačuvan je do danas i Mur ga je pokazao na konferenciji za štampu. Sve je tu, nedostaju samo vanzemaljci.

Prva lansiranja balona obavljena su još u aprilu 1947. godine, ali je, zbog nepovoljnih vetrova na velikim visinama, projekat premešten u Novi Meksiko. Svi letovi bili su uspešni osim leta balona broj 4, koji je završio neslavno na ranču pored Rozvela. Vojska se uplašila da će Rusi naslutiti nešto o ovom projektu i zato je pokušala da zataška stvar pričom o meteorološkim balonima.

A šta na ovo kažu UFOlozi? Oni za svakog od ljudi koji iznose kontraargumente imaju po neku ružnu reč. Čarls Mur, recimo, proglašen je za nedoslednog i nepouzdanog jer je prezentacijom projekta Mogul zapravo negirao neke svoje ranije tvrdnje iznete u intervjuima objavljenim u štampi, kao što je sledeća: „N*a osnovu poznatih podataka, mislim da to nije bio naš balon*". Nije mu bila uvažena olakšavajuća okolnost da je mišljenje promenio nakon datih intervjua, kad je prvi put u životu video fotografije transparentnih polietilenskih balona korišćenih u projektu Mogul. Oni su zaista tako izgledali da nisu mogli da liče ni na šta dotad viđeno.

Epilog

Ceo incident dobio je do sada najveći publicitet u poređenju sa svim ostalim pričama o neidentifikovanim letećim objektima. UFOlozi ga još uvek iznose kao nesumnjivi dokaz da nas je posetila inteligentna vanzemaljska civilizacija, a sve kontraargumente proglašavaju za čistu glupost. Zanimljivo je da su najmanje kritičkog duha i najviše želje da „zdravo za gotovo" prihvate priču pokazali baš UFOlozi - koji za sebe tvrde da „proučavaju" slučajeve i da se bave naukom koja ima jedini cilj da utvrdi istinu.

Danas se još uvek govori o slučaju Rozvel. UFOlozi i dalje prikupljaju dokaze i izjave svedoka (koji se umnožavaju geometrijskom progresijom), svetske TV stanice emituju intervjue sa svedocima iz prve, druge ili treće ruke („čuo sam od prijatelja kome je pričao očevidac") i otkupljuju prava na prikazivanje filma o autopsiji, a na Internetu postoje na desetine sajtova na kojima svako iznosi po neki novi detalj koji podržava verodostojnost priče. Javljaju se nove ideje i teorije; po jednoj od njih, upravo letilici pronađenoj u

Rozvelu treba da zahvalimo za pronalazak tranzistora u decembru 1947. godine, a samim tim i za pronalazak integrisanog kola (mikročipa), kompjutera, satelita, CD-a i tako dalje. Video - traka sa snimkom autopsije već je pomalo zastarela, ali se i dalje solidno prodaje: do sada je dostigla tiraž od nekoliko stotina hiljada primeraka. Pronađen je čak i „pravi" kamerman - koji se pojavljuje na televiziji, radiju i u novinama i ponavlja priču da ga je vojska pozvala da snimi autopsiju, posle čega je on odneo filmove kući (?) i od tada mu ih niko nije zatražio (!?).

U jednoj od analiza masovnog interesovanja za slučaj Rozvel, ***D. H. Roklif*** upotrebio je termin ***retrospektivno falsifikovanje***. Ovaj termin je od tada ušao u upotrebu uvek kad je trebalo da se naznači da je neobična priča iz prošlosti kasnije preoblikovana sa namernim preterivanjem u atraktivnim detaljima, uz istovremeno prećutkivanje i odbacivanje svega što je nepoželjno za dobru „prođu" priče. Ovakva etikecija nije baš pristojno odmerena, jer se isti termin koristi i u psihijatriji za proces koji nesvesno koristi bolesnik od paranoidne šizofrenije kada iz sećanja poziva određene incidente i pri tom ih prerađuje i prilagođava svojim trenutnim potrebama, ubeđen da su mu sećanja tačna.

Jedino su se skeptici umorili. **CSICOP** (***Comitee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal***, *Komitet za naučno izučavanje tvrdnji o paranormalnim pojavama*) odavno se ne oglašava u vezi sa slučajem Rozvel. Poslednju izjavu dao je ***Pol Kurc*** (Paul Kurtz), koji predsedava ovim komitetom:

> *Mit o Rozvelu morao bi konačno da umre. Na pitanje jesmo li sami u svemiru treba da odgovorimo na osnovu dokaza boljih od onih koje nudi rozvelska obmana. Televizijske kuće morale bi da budu odgovornije da se ne bi ponovo dogodilo da pomešaju zabavne sa dokumentarnim programima.*

Oblast koja ne postoji

150 kilometara severno od Las Vegasa, u Nevadi, nalazi se suvo jezero ***Grum***, pored koga je vojna oblast o kojoj nikakve informacije ne izlaze u javnost, pa čak ni naziv; zato se, prosto, koristi ime ***Oblast 51***. Ako pokušate da nepozvani priđete, može čak da vam se dogodi da to platite glavom jer okolo postoje mrtve straže *(slika 1)*. Ipak sa pristojne udaljenosti imate pravo da „parite oči", pošto ćete u centru oblasti videti vazduhoplovnu bazu u kojoj je još sredinom 50-tih godina testiran špijunski avion U2. Ova baza, čija je mapa na *slici 2*, na satelitskom snimku *(slika 3)* je zaokružena. Dobra infrastruktura vojnih objekata, udaljenost od očiju javnosti i povoljna konfiguracija okolnog terena, sa dosta isušenih jezera koja sad služe kao prirodni aerodromi, učinili su da ovo postane matična oblast za vojnu proizvodnju i istraživanja koja zahtevaju visok stepen tajnosti.

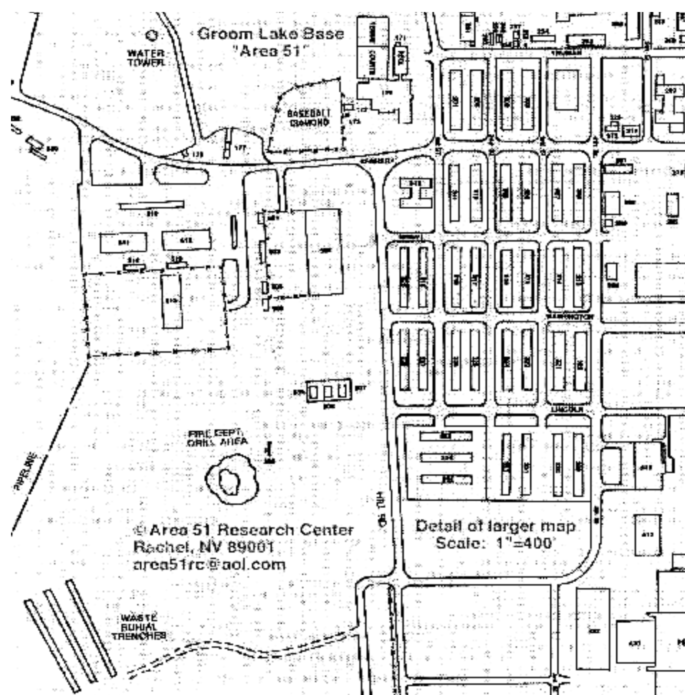


Slika 1: upozorenja na prilazu

Tako je i javnost prihvatala Oblast 51, sve dok se 1989. godine ***Bob Lazar*** *(Bob Lazar)* nije pojavio na Televiziji Las Vegasa i izjavio da je neko vreme radio na ispitivanju vanzemaljske letilice na jezeru ***Papuz***, koje je južno od ove oblasti. Ako mu je namera bila da pokrene lavinu, uspeo je: od tog trenutka Oblast 51 važi za specijalnu lokaciju na koju se, kao u hotel, dovoze svi „posetioci iz svemira", dok ranije ubeđenje da se tu rade ovozemaljski (mada tajni) vojni projekti važi samo kao izgovor kojim se pokriva „prava" namena. Javnost je pokazala visok stepen budnosti jer je čak „došla do podatka" da je američka vlada potpisala ugovor sa vanzemaljskom civilizacijom, po kome posetioci imaju pravo da do mile volje koriste aerodrome koji se nalaze u Oblasti 51, kao i svu udobnost pratećih objekata, a u zamenu za to dozvoljavaju Zemljanima da ispituju njihove brodove, pa i da ih kopiraju.

Tako su se 24. septembra 1989. u američkom časopisu ***Nedeljne svetske novosti*** *(Weekly World News)* pojavila dva članka koja se odnose na Oblast 51. U jednom se, pod naslovom ***„Američke vazdušne snage sagradile NLO"***,

govori o tome kako je jedan od šest zemaljskih letećih tanjira, sa oznakom *„Made in USA"* a napravljenim po ugledu na „originale" koji se se već odomaćili na Oblasti 51, napravio svoj prvi let čak do Marsa i natrag, leteći brzinom od 22 000 milja u sekundi! U intervjuu kosmonauti govore o manjim tehničkim problemima koje su imali usput (zbog čega su malo skrenuli sa kursa) ali zato oduševljeno opisuju nuklearni raketni pogon i mogućnost da ovi brodovi uz svojih 12 članova posade ponesu i specijalno nuklearno oružje. Izgleda da sa ovim oružjem nema šale, jer *„brodovi mogu da lete potpuno nevidljivi za oko i za radare, neprimetni kao podmornice, ali za razliku od njih u stanju su da ispale oružje i da sravne sa zemljom bilo koji objekat za tren oka"*.



Slika 2: mapa baze u Oblasti 51

Druga vest odnosi se na još jedan domen korišćenja Oblasti 51. Naslov je: *„Nacistički ratni zločinci u Oblasti 51 rade kao naučnici-robovi u izgradnji oružja"*. Posle rata je, navodno, 67 nacističkih naučnika radije prihvatilo ropski status nego smrt u gasnoj komori. Sada ima još 11 živih i oni i dalje vredno rade.



Slika 3: satelitski snimak Oblasti 51

Oba članka nalaze se u istom broju časopisa. Nedostaje, nažalost, treći koji bi objasnio čemu služe ovi ostareli „stručnjaci" iz drugog svetskog rata i kakva je korist od njihove pameti kad su isto tako na raspolaganju i pripad-



Slika 4: karikatura kao stav javnosti

nici vanzemaljske superinteligentne civilizacije.

Zanimljivo je da američka vojska uopšte ne reaguje na ovakve napise u štampi. Naprotiv, stiče se utisak da su čak i poželjni, što može da navede na zaključak da oni samo skreću pažnju javnosti sa prave namene postrojenja koja se nalaze u ovoj oblasti.

Niko ne spori da se tamo zaista nešto događa. Samo, šta? Možda nešto još zlokobnije od pravljenja tajnih svemirskih brodova i oružja. ***Lesli Štal*** *(Leslie Stahl)* je u televizijskoj emisiji *„60 minuta"* izneo pretpostavku da se u Oblasti 51 nalazi tajno skladište toksičnih supstanci, mada od toga nije daleko ni pretpostavka da se tamo i proizvode bojni otrovi čija je upotreba zabranjena međunarodnim zakonom. Prvi potez vojske bio je da ovo demantuje, a karikatura *(slika 4)* koju prenosimo iz štampe pokazuje kakva je bila reakcija javnosti na ovaj demanti. U vrhu table, po kojoj je nesrećnik sa crteža pisao, nalazi se simbol američkih vazdušnih snaga, pored koga piše ***„priznanje nije naša profesija"***, a ispod toga ***„naše hemikalije su tajne, ali možete verovati Sjedinjenim Državama. Jezero Grum je sigurno mesto za rad"***.

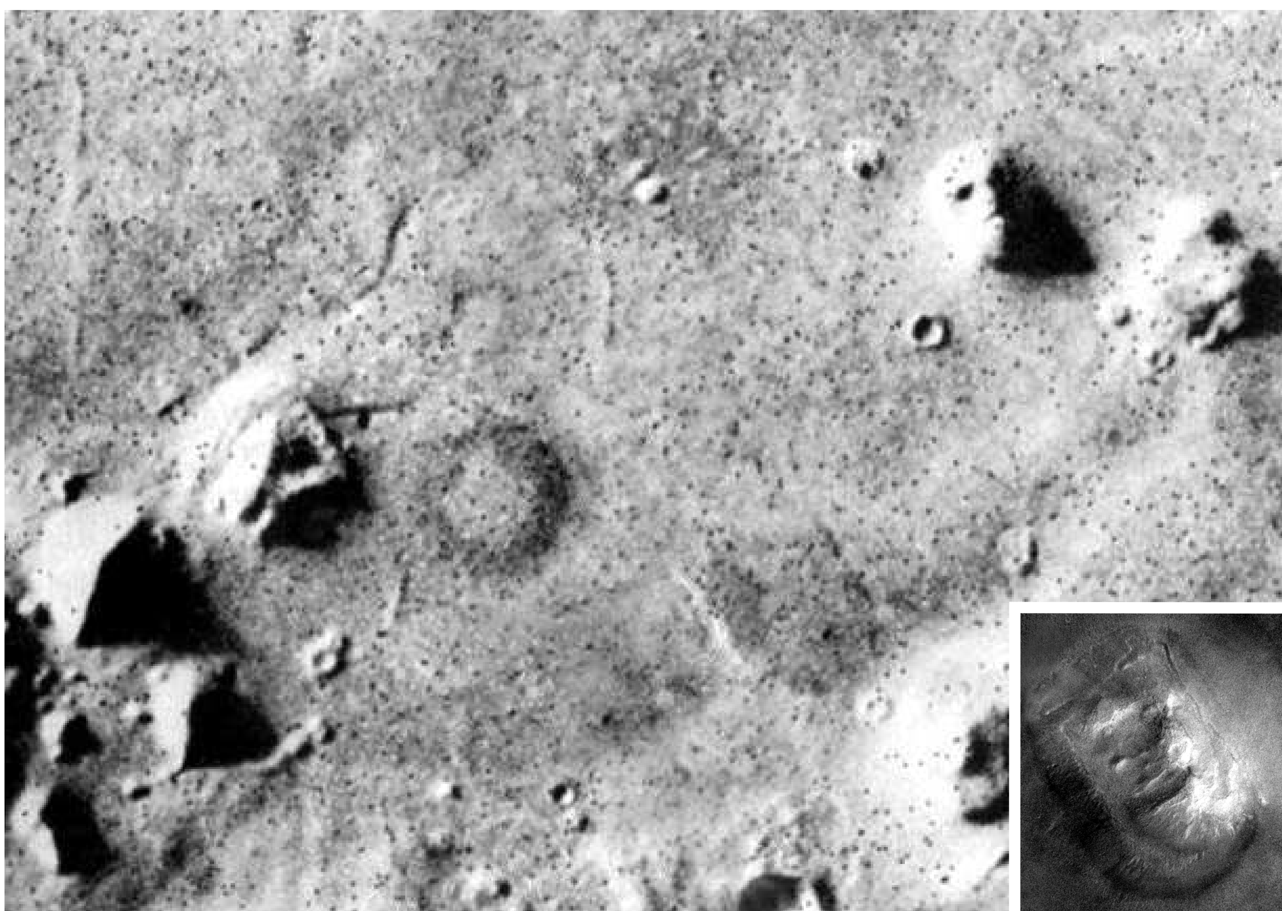
Pretpostavka da se tamo radi sa otrovnim supstancama nije bez osnova, jer je grupa bivših radnika tužila vladu za ozbiljna oštećenja zdravlja koja su neobjašnjivo nastupila dok su radili u ovoj oblasti. Njima su se pridružile i udovice nekoliko radnika umrlih na načine koji nikada nisu rasvetljeni. Sve je ostalo bez uspeha. Vlada je jednostavno zaklonila iza odgovora da se radi o „nacionalnoj bezbednosti".

U stvari, vlada na neki način prećutno poriče postojanje Oblasti 51, jer neodređenim odgovorima odbija svaku diskusiju na bilo koju temu povezanu sa ovim mestom. Naravno da ovakav stav doliva ulje na vatru koju razbuktavaju oni koji neprestano tvrde da se tamo odvijaju neke „naopake" stvari. A ako govorimo o neidentifikovanim letećim objektima, masovna histerija verovanja u to da je naučna fantastika stvarnost, koja je započela posle samo jedne izjave izgovorene u zabavnoj TV emisiji, može da posluži kao dobar indikator za to kolika je moć masovnih medija u diktiranju načina na koji će javnost razmišljati.

Živi prenos sa Marsa

Godine 1976. svemirski orbiter ***Viking*** poslao je na Zemlju snimke površine Marsa *(slika 1)*, od kojih su neki popriličnro uznemirili javnost: jedna od planina dužine oko 2500 metara iz oblasti ***Cydonia***, osvetljena suncem nisko na horizontu, pokazivala je začuđujuću sličnost sa ljudskim licem (što je lako pronaći u gornjem desnom delu *slike 1*). Godine 1998. orbiter ***Mars Global Surveyor*** načinio je precizniju sliku ove oblasti. Pokazalo se da to brdo, kada se snimi savremenim kamerama koje nude više detalja i kad se osvetli iz nekog drugog ugla (mala slika dole desno), pokazuje manje sličnosti sa ljudskim licem, ali to ipak nije uticalo na prvobitno interesovanje javnosti.

Za utehu, na istom snimku ima dosta drugih zanimljivih detalja - recimo, začuđujuće pravilne piramide (na *slici 1* levo dole). Zvaničnih objašnjenja za ove oblike još uvek nema, pa je to dobro poslužilo da javnost iznese svoja tumačenja. Stvar je još više pogoršalo to što je u pokušaju da NASA nastavi snimanje pošto se orbiter više približi površini Marsa, veza s njim prekinuta iz neutvrđenih razloga. Tako su rođene mnoge pretpostavke - recimo, da su nalazi toliko zanimljivi da ih vlada namerno skriva od očiju javnosti ili



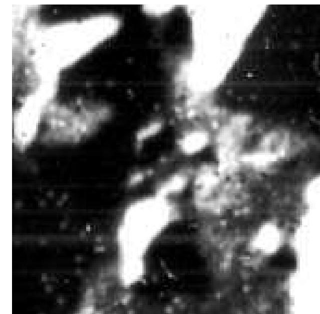
Slika 1: snimak sa „Vikinga" (dole desno: detalj snimka sa „Mars Global Surveyora")



Slika 2: još jedan „portret"

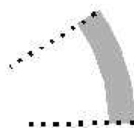
da su orbiter uništili Marsovci u nameri da svoje postojanje sakriju od nas (mada je onda pitanje zašto bi gradili džinovsko lice i time obelodanjivali isto to što kriju).

Ipak, priča o licu sa Marsa ovde se ne završava. Snimak ove oblasti objavljen je u mnogim časopisima, pa su ljudi uzeli lupe i počeli da je detaljno pretražuju. Da li je presudna bila pronicljivost ili bujna mašta udružena sa željom da se pronađu još neki zanimljivi detalji, tek zapažanja su počela da se gomilaju. Najpre je u desnom delu *slike 5* (iznad tačke ***D***), odmah pored velikog kratera, pronađena planina koja bi, uz malo dobre volje, mogla da se proglasi za još jedno lice, doduše veoma izduženo (uvećan snimak je na *slici 2*). A onda su pored samih piramida (iznad tačke ***A***) pronađena četiri kamena koja su formirala krst, kao na nišanskim spravama. Tačka preseka, (uvećan detalj na *slici 3*) koja je lako uočljiva, odmah je proglašena za koordinatni početak od koga treba započeti pretraživanje. U blizini te tačke (obeleženo strelicom, iznad tačke ***B*** na istoj slici) nalazi se građevina klinastog oblika nazvana ***Fort*** *(tvrđava)*, s desne strane ograđena lučnim zidom *(slika 4)*. Centar ovog luka se, gle čuda, nalazi skoro u centru krstića o kome je upravo bilo reči.



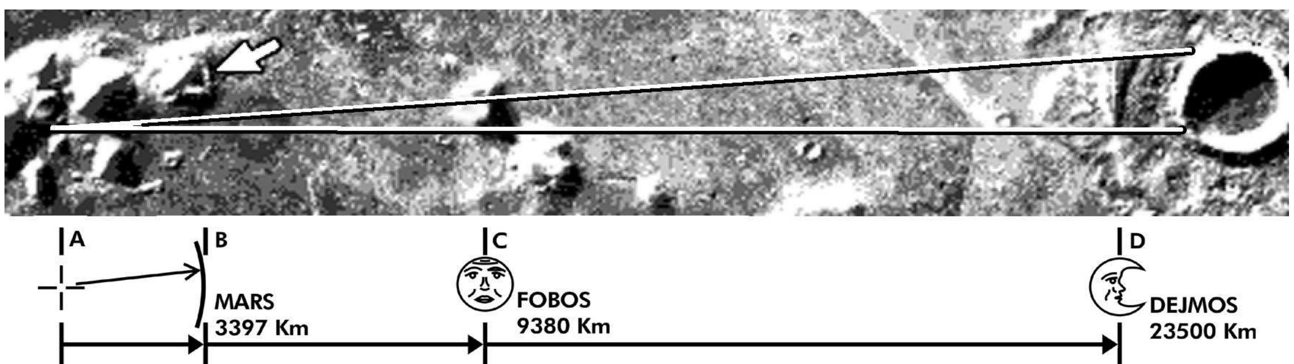
Slika 3: krst kao koordinatni početak





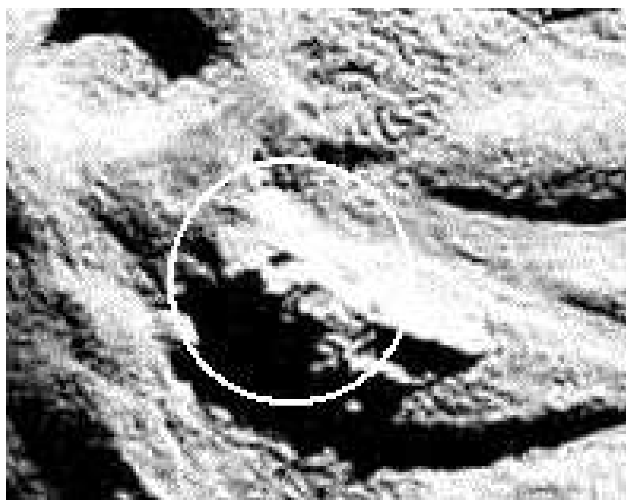
Slika 4: tvrđava

Uočeno je da se osnove oba lica nalaze na liniji koja kreće od krsta. Kad se povuče još jedna linija iz iste tačke, ona će uokviriti



Slika 5: proporcije objekata na Marsu i pozicije njegovih prirodnih satelita

drugo lice i proći tačno kroz oči prvog - *kao što bi svaki slikar uradio*, primećuju sledbenici ideje da ovde „ima nečega”.



Slika 6

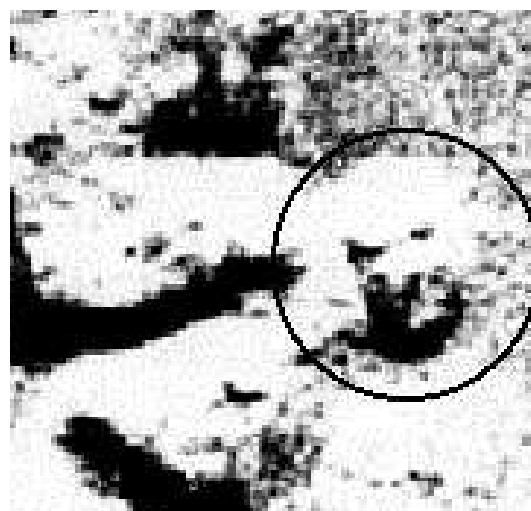
Da li je to dovoljno da ubedi nevernike? Ako nije, postoji još jedna značajna koincidencija, ali je za nju potrebno navesti još nekoliko podataka.

Oko Marsa kruže dva prirodna satelita, kao dva Meseca: zovu se ***Fobos*** i ***Dejmos*** - što su, uzgred, latinski izrazi za ***strah*** i ***užas***. Prvi se kreće po orbiti sa srednjim poluprečnikom 9380, a drugi 23500 kilometara. Dakle, kad postavimo matematičku proporciju u kojoj su, s jedne strane, poluprečnik Marsa i udaljenost Fobosa i Dejmosa od njegovog centra, a s druge udaljenosti svih navedenih tačaka od krsta, dobićemo impresivno podudaranje. Doduše, nekih odstupanja ima, ali cela stvar je ipak prilično zanimljiva. Naravno da je to odmah uzeto kao jak argument svih pristalica teorije da na Marsu ima inteligentnog života. Matematičari-amateri seli su za svoje kompjutere i izračunali da verovatnoća da sve ovo bude puka koincidencija iznosi jedan prema 1,4 milijarde.



Slika 7

Nećemo ponavljati celu računicu kojom je dobijena ova cifra, ali lako se vidi da je ona prepuna nedostataka. Recimo, izračunato je kolika je mogućnost da se ***baš ti*** oblici dobiju na ***baš tim*** mestima. To je zatečeno stanje, i postavka da se računa verovatnoća njegove pojave logički je neispravna; bilo bi to kao kad bismo promešali špil od 52 karte i onda sebe proglasili za čudotvorce jer se pojavio baš taj redosled karata koji smo dobili, a verovatnoća da ćemo ga dobiti bila je izuzetno mala (broj mogućih kombinacija



Slika 8



Slika 9: terasasta polja

pisao bi se sa 58 cifara). Ipak, to ne umanjuje zanimljivost svih ovih zapažanja.

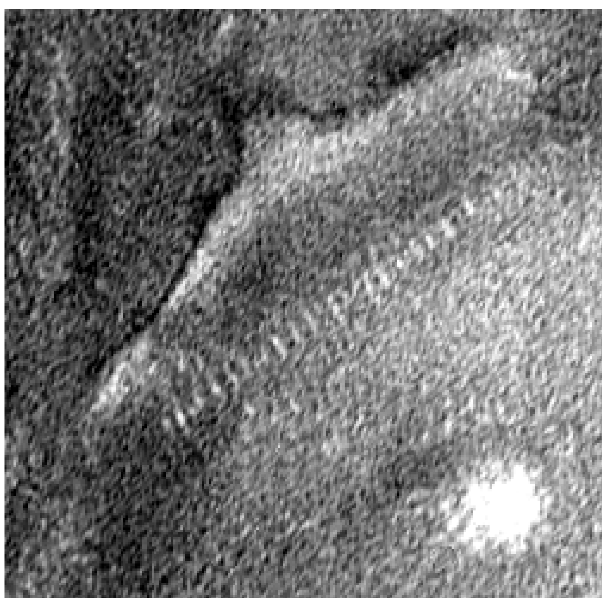
Videvši sve ovo, vernici su se dosetili šta je rekao Luka u svom Jevanđelju: ***I biće znaci na suncu i u mjesecu i zvjezdama*** (21.25). Čak su neki to proglasili i za siguran znak da nam dolazi sudnji dan, jer već sledeća glava Jevanđelja (21.26) kaže: ***Umiraće ljudi od straha i od očekivanja onoga što nailazi na svijet; jer će se sile nebeske pokrenuti***.

A šta kažu naučnici? Odgovor je lakonski - *imamo mi tih lica i raznih podudarnosti koliko hoćete!* Zaista, osim ljudskih lica *(slike 6, 7 i 8)* ima i drugih zanimljivih oblika, kao što su terasasta polja *(slika 9)* nalik onima koja su gradile Inke (ali i naš narod u primorju), ili „zidovi" *(slika 10)* i „šine" *(slika 11)* od kojih je neke snimio ***Pathfinder,*** robot na točkovima, dok je šetao po površini Marsa. Ni za ove oblike nema zvaničnog objašnjenja; naučni svet izjavljuje samo da *sve to nije ni malo neobično za topologiju Marsa*.



Slika 10: „zidovi" na Marsu

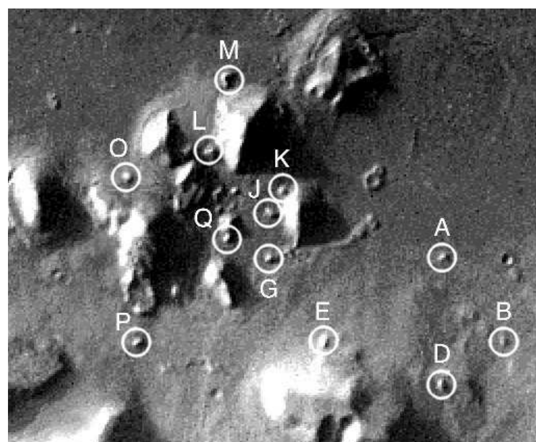
Ipak, neke istraživače-amatere (ali i naučnike) zainteresovala je grupa objekata koja se vidi u donjem levom uglu *slike 1*. Ta formacija dobila je naziv ***Grad*** (*City*) i u njoj je pronađeno mnogo koincidencija, pre svega matematičkih, za koje neki smatraju da sama priroda nije mogla da ih stvori i da su delo inteligentnih bića.



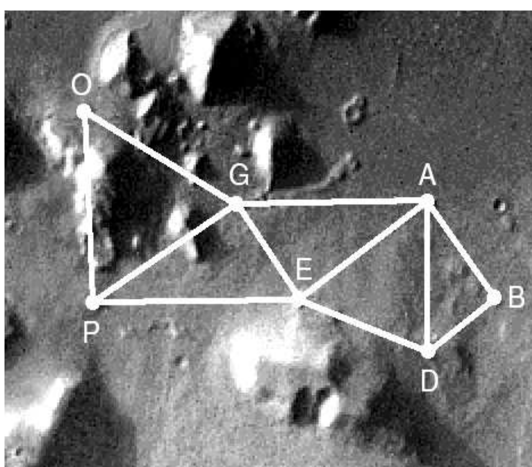
Slika 11: marsovske „šine"

Šta ima novo u gradu?

„Grad” se sastoji od grupe planina visokih po nekoliko stotina metara, od kojih neke imaju začuđujućih sličnosti sa egipatskim piramidama. Međutim, jedan isprva neprimetan detalj pobudio je znatno više pažnje. Mala ispupčenja, koja su na *slici 12* zaokružena i obeležena slovima, najpre su kartografisana i utvrđene su im tačne pozicije, pa je izvršena geometrijska analiza njihovog međusobnog položaja i tu je ponovo pronađeno toliko koincidencija da su mnogi to proglasili za nesumnjivi „signal koji se izdiže iz šuma”, poruku ili prosto znak da se ispod površine ove zagonetne planete ipak nalazi „nešto”.

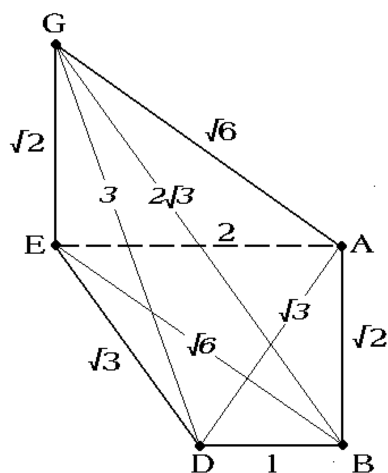


Slika 12: „humke" u Gradu

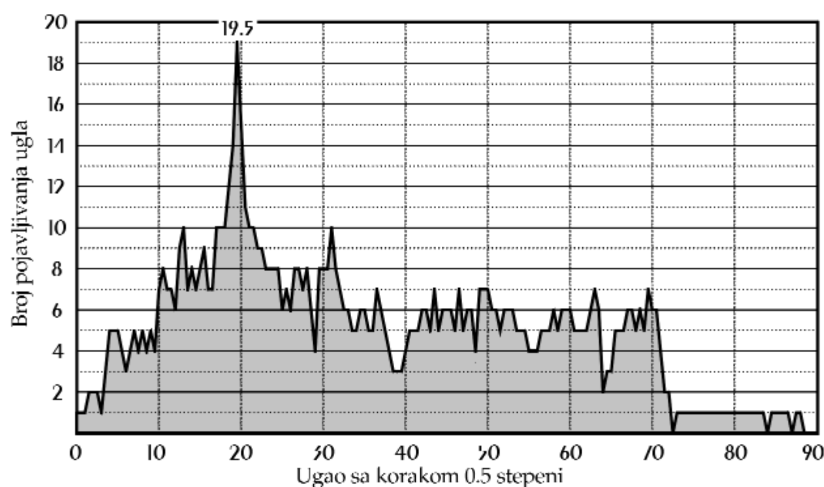


Slika 13: matematičke podudarnosti

Priroda ovih ispupčenja, prozvanih ***humke***, nije objašnjena jer se o topologiji Marsa još uvek ne zna dovoljno, ali kad su entuzijasti počeli da povezuju tačke linijama *(slika 13)*, mnoge od njih bile su paralelne ili su uglovi bili veoma pravilni (trougao ***ADE*** je jednakokraki, ***OPG*** jednakostranični a ***AGD, EAG, BAD*** i ***AEB*** imaju po jedan prav ugao i preostala dva ugla koji su u sva četiri slučaja potpuno jednaki). Čak su se i rastojanja između humki međusobno odnosila kao



Slika 14: geometrijski prikaz



Slika 15: učestanost pojavljivanja uglova između humki

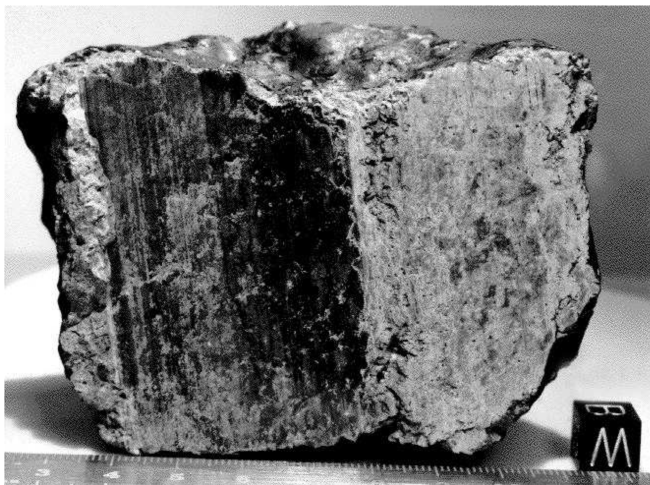
koreni celih brojeva *(slika 14)*, što bi teško moglo da se proglasi za slučajnost. Slike i crteži koje ovde vidimo nisu jedini koji prikazuju matematičke podudarnosti - ima ih na desetine i svi su podjednako zanimljivi.

Dalja analiza pokazala je nove pojedinosti *(slika 15)*. ***Dr. Horas Krejter*** *(Horace W. Crater)* iz *Instituta za istraživanje svemira* iz Tenesija analizirao je uglove u svim pravouglim i jednakokrakim trouglovima i utvrdio da se u njima iznenađujuće često pojavljuje konstanta ***t*** od ***19,5*** stepeni (kao i u pravilnom tetraedru). Statistička analiza pokazuje da ovaj ishod nije slučajan, ali to opet nije izazvalo uzbuđenje u naučnom svetu; jednostavno, mi ne poznajemo geomorfologiju Marsa u dovoljnoj meri da bismo mogli da objasnimo ovaj fenomen. A to što ne postoji ***objašnjenje***, to nam ne daje za pravo da umesto njega prihvatimo ***pretpostavku*** o postojanju inteligencije na Marsu, samo zato što je ona atraktivna i što želimo da verujemo u nju.

Zato su neka druga otkrića, koja nama smrtnicima ne deluju baš zanimljivo, stručnjake za ovu oblast skoro izbacila iz fotelja.

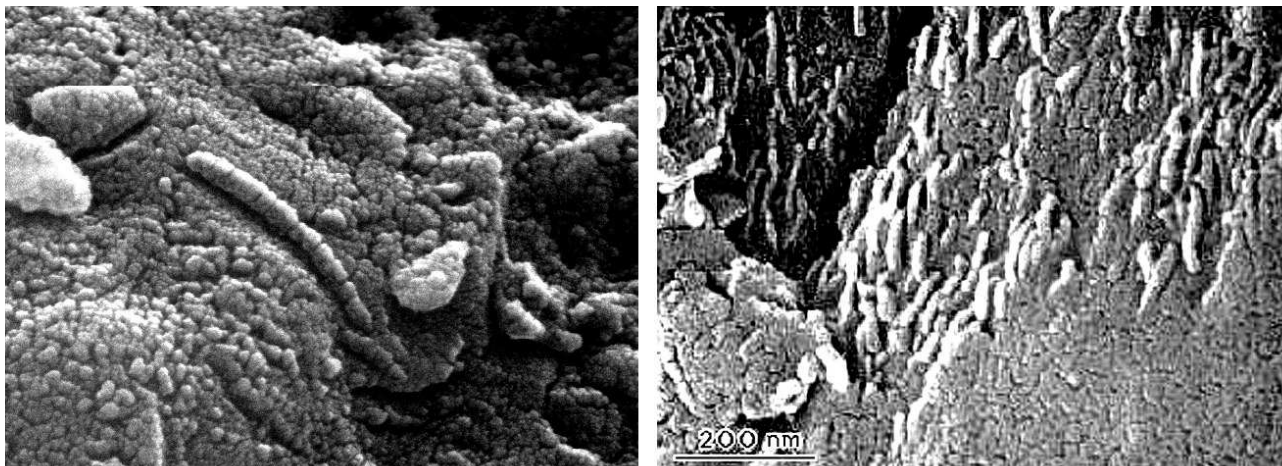
Dokaz meren milionitim delovima milimetra

Šta je to izazvalo tako burne polemike u naučnom svetu? Naizgled neupadljiv meteorit (slika 16), pronađen na Antarktiku ***(Allan Hills)*** samo pet dana pre nove 1985. godine i obeležen znakom ***ALH84001***, posle rutinskog ispitivanja postao je prava „zvezda" među 20000 drugih dosad pronađenih meteorita. Manje je interesantno to što je utvrđeno da potiče sa Marsa (mada ih je odatle pronađeno samo 14), a više da je u njemu pronađen veliki broj cilindričnih fosilnih formi koje liče na ovozemaljske bakterije (slike 17 i 18). Njihove dimenzije veoma su male: prečnik je oko 20 a dužina 200 nm (***nanometara***, milionitih delova milimetra), ali ako bi se otklonile još neke sumnje, to bi ipak bilo prvo otkriće koje dokazuje tezu o životu na nekoj drugoj planeti.



Slika 16: Meteorit ALH84001

Postoje ipak dva problema koja bismo morali da rešimo pre nego što potvrdimo da pred sobom imamo fotografiju fosila pravog Marsovca: najpre treba utvrditi da li su te sićušne cilindrične forme zaista stigle na meteoritu sa Marsa ili je on kontaminiran posle pada na Zemlju, a onda i da li one zaista predstavljaju žive ćelije ili



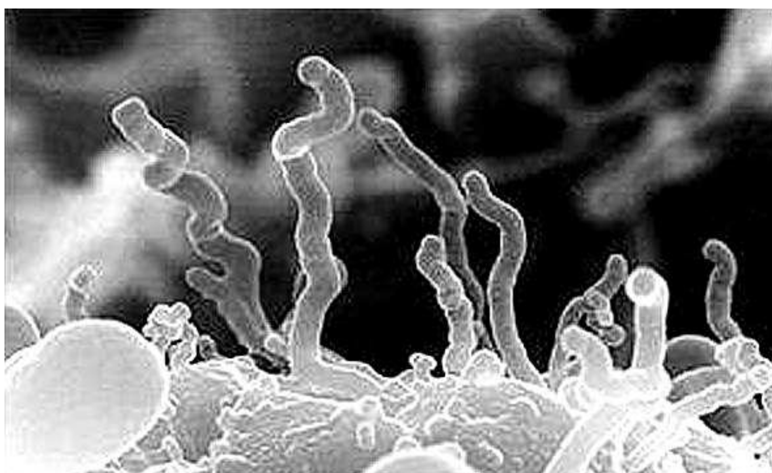
Slike 17 i 18: Snimci meteorita ALH84001 načinjeni elektronskim mikroskopom

su samo rezultat nekog nama nepoznatog hemijskog procesa. Mada su u toku polemike oko oba ova pitanja, izgleda da ćemo odgovor na drugo dobiti znatno teže nego na prvo, jer još uvek nije precizno definisano šta možemo da smatramo živim organizmom.

Utvrđeno je da su ove cilindrične forme sastavljene od organskih materija, ali to ne znači da ih čine živi organizmi. Problem je pre svega u njihovim izuzetno malim dimenzijama, jer nauci nije poznat tako mali živi organizam, čak se ne zna ni da li je teoretski moguć. To ne znači da i na Zemlji ne postoje forme slične onima iz meteorita ***ALH84001***. Pre više od deset godina, prilikom ispitivanja uzoraka minerala sa dna okeana naučnici su pomoću elektronskih mikroskopa videli slične forme i dali im naziv ***nanobakterije***. Pošto su propali pokušaji da se one uzgoje u laboratorijskim uslovima, skoro da je bila napuštena pretpostavka da je reč o živim organizmima. Ipak, početkom 1999. je ***Dr. Philippa Uwins*** opisala zapažanja koja su ponovo podgrejala tezu o živim bićima: dok je posmatrala glineni mineral *ilit*, pred njenim očima je ispod elektronskog mikroskopa raslo mnoštvo nanobakterija, koje su bile nalik na fiber - vlakna.



Slika 19: Nanobakterije



Slika 20: Kolonija nanobakterija

Da bi ovakav nalaz u nauci bio prihvaćen, trebalo bi ga ponoviti i opisati postupak kojim bi svako mogao da ga proveri. Pokušaji da se ovo uradi još uvek nisu urodili plodom, pa je Dr Uwins odbila da forme koje je videla proglasi za nanobakterije i privremeno ih prozvala ***nanobe***.

U međuvremenu su nanobakterije (slike 19 i 20) još bolje upoznate. Pronađena je i veza između njih i korozije metala. Izgleda da će od ovih saznanja imati koristi i medicina jer su iste cilindrične forme pronađene u štetnim naslagama kalcijuma na zidovima krvnih sudova i, u posebno velikoj količini, u kamenu koji se formira u bubrezima. Tako je nanobaktrija već optužena za neke bolesti, a da nije utvrđeno ni da li je ona živo biće ili neživa stvar.

Zasad se vrše pokušaji da se iz nanobakterija izdvoji DNK. Ako bi to urodilo plodom, mogli bismo sa velikom verovatnoćom da tvrdimo da je meteorit ***ALH84001*** na neki način bio svemirski brod kojim su na Zemlju stigli Marsovci.

Mit o dolasku stranaca

Karl Gustav Jung *(Carl Gustav Jung)* ponudio je, sa gledišta psihologije, zanimljivo objašnjenje naše potrebe da svaki nerazumljivi znak sa neba tumačimo kao posetu superiorne civilizacije iz daleka. To je za njega zadovoljavanje ***mita o dolasku stranaca***, čovekove potrebe i želje da odnekud dođu bića i uspostave kontakt s njim, ne bi li ga izbaviti iz usamljenosti i uverili da nije sam u svemiru. ***Inke*** su bile dobri ratnici, ali su lako pokoreni jer su osvajači došli u metalnim oklopima i tako se nenamerno predstavili kao božanstva koja su domoroci vekovima očekivali.

Svaka religija na svetu koristi neobjašnjene pojave za podržavanje teze o postojanju božanskih sila. S druge strane, UFOlozi su pronašli delove u Bibliji koje smatraju za svedočenja o poseti bića iz svemira. Najpoznatiji je deo ***Knjige proroka Jezekilja*** *(1:4-2:2)*.

> *Ja pogledah, i gle, silan vetar dođe od severa, i gust oblak i snop plamena, koji sipaše na sve strane blistavu svetlost, u čijoj se sredini sijaše nešto kao uglađen bakar izvađen iz ognja. U sredini bejahu još četiri živa svorenja koja na oči bejahu nalik na čoveka; Svako od njih imaše četiri lica i svako je imalo četiri krila. Noge im bejahu prave, a u stopalu noge im bejahu kao u teleta; i sijahu se kao uglađen bakar. Pod krilima na četiri strane imahu ruke čovečje, i sva četiri imahu svoja lica i svoja krila. Krila im bejahu sastavljena jedno s drugim; i ne okretahu se idući, nego svako iđaše pravo napred. Sva četiri imahu jedno lice čovečje, sva četiri jedno lice lavovsko s desne strane, sva četiri jedno lice volujsko s leve strane, i sva četiri jedno*

lice orlovsko. Lica im i krila bejahu razdeljena ozgo; u svakome se dva krila sastavljahu jedno s drugim, a dva im pokrivahu telo. Svako iđaše pravo napred; iđahu kod ih vođaše duh, i ne okretahu se idući. Ta stvorenja izgledahu kao živo ugljevlje, kao buktinje, i taj oganj prolažaše između tih živih stvorenja, i bacaše blistavu svetlost i sevanja. I ta stvorenja trčahu i vraćahu se kao munje.

Ja pogledah ta stvorenja i gle, na zemlji beše po jedan točak uza svako stvorenje prema četiri lica njegova. Izgledom i oblikom ti točkovi bejahu kao hrisolit, i sva četiti bejahu jednaka; izgledom i oblikom bejahu kao jedan točak utisnut u drugi točak. Kad iđahu, iđahu na svoje četiri strane i ne skretahu s puta svoga. Obim i visina im bejaše strašna, a na naplatcima sva su četiri točka imala mnoštvo očiju. Kad ta stvorenja iđahu, iđahu i točkovi uz njih; a kad se ta stvorenja podizahu od zemlje, podizahu se i točkovi. Kud ih god gonjaše onamo iđahu, i prema njima se podizahu točkovi, jer duh tih stvorenja bejaše u točkovima. Kad ona iđahu, iđahu i oni, a kad ona stajahu, stajahu i oni, i kad se ona podizahu od zemlje, podizahu se i točkovi prema njima, jer duh tih stvorenja bejaše u točkovima.

Iznad glava tih stvorenja bejaše kao nebo, kristalno, blistavo, razastrto ozgo, iznad glava njihovih. Pod tim nebom bejahu im krila pružena jedno prema drugome, a imahu ih svako po dvoja koja pokrivahu telo njegovo. Ja čuh huku krila njihovih kad iđahu, kao huku velike vode, kao glas Svemoćnoga, kao graju u logoru. Kad stajahu spuštahu krila. Kad spuštahu krila pri zastajanju, čujaše se huka koja se odbijaše s neba iznad glava njihovih.

Svrh neba, iznad glava njihovih, bejaše kao kamen safir u obliku prestola, i na tom obliku prestola bejaše pojava čoveka postavljena s visine. I vidjeh nešto kao uglađen bakar, kao oganj u kome bejaše taj čovek, te sipaše zrake unaokolo. Od bedara njegovih pa do gore, od bedara njegovih pa do dole, videh kao oganj i blistavu svetlost koja ga obavijaše. Kao što je duga u oblaku u dan kiše, tako bejaše izgled te blistave svetlosti koja ga obavijaše. To bejaše prava slava Gospodnja. Pred tom pojavom ja padoh na lice i čuh glas nekoga koji govoraše.

I reče mi: Sine čovečji, ustani na noge, govoriću ti. Čim mi progovori, uđe u me duh i postavi me na noge, i ja slušah onoga koji mi govoraše.

Šta dalje?

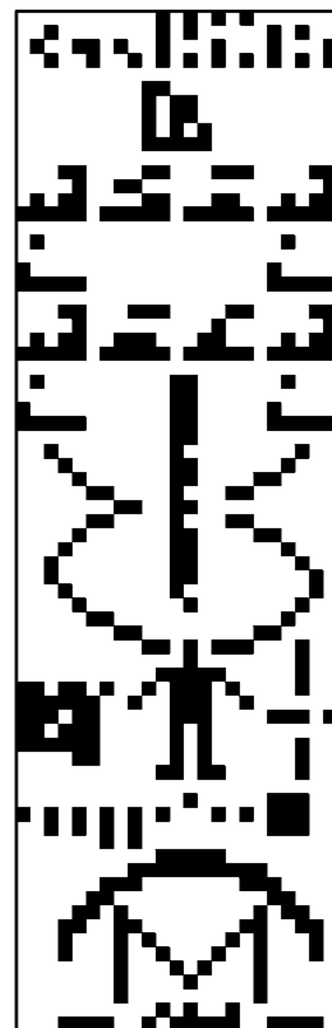
Idiličnu sliku o posetiocima iz daleka pokvario je naučni pristup ispitivanju neidentifikovanih pojava. Da li su ljudi od nauke kategorični u tome da je mogućnost „bliskog kontakta" ravna nuli? Ne, ali se njihove metode i očekivanja bitno razlikuju od pristupa koji ima nenaučni svet. Čini se da između suda javnosti i naučnog stava postoji obrnuta proporcija: ono što može da uzbudi javnost naučnicima je nezanimljivo. A ako zainteresuje naučnike, onda nikome osim njima nije jasno zašto je baš to toliko interesantno. Zato, ako hoćemo da o mogućnosti kontakta sa vanzemaljskim životom sudimo naučnim merilima, treba da zaboravimo na atraktivne prizore koje smo videli u naučno-fantastičnim filmovima. Mala je mogućnost da ćemo videti svemirske brodove sa šarenim svetlima, da ćemo biti svedoci otmica Zemljana ili da ćemo doživeti romantično druženje i ljubav sa osobom iz dalekog svemira. Umesto toga, moraćemo da upoznamo druge forme života, možda i u uslovima koji su za naša shvatanja katastrofalni - pri veoma visokim ili niskim temperaturama i pritiscima, u atmosferi u kojoj dominiraju za nas otrovne supstance i pri gravitaciji koja je blizu nulte ili je izuzetno visoka. Primer meteorita ***ALH84001*** uči nas da ćemo u nekim slučajevima biti čak i u dilemi da li se uopšte radi o životu.

Doskora smo mislili da ni na Zemlji život nije moguć van područja koja deluju prijatno i dopadljivo. A onda smo upoznali neobične oblike života i prozvali ih ***ekstermofili***. To su ***anaerobne bakterije*** (one koje žive bez prisustva vazduha), ***termofile*** (žive na visokim temperaturama), ***psihrofile*** (prilagođene velikoj hladnoći), ***acidofile*** (žive u kiselinama), ***alkalofile*** (u baznim sredinama), ***halofile*** (uz visoku koncentraciju soli), ***barofile*** (pri visokim pritiscima), ***kserofile*** (prilagođene životu bez vode) i tako dalje.

Nedavno je u okeanima, na veoma velikoj dubini gde ne dopiru sunčevi zraci, otkriven oblik života koji je iznenadio naučnike. Stvorenje koje liči na crva dužine preko jednog metra, prozvano ***Riftia***, nema usta, creva i ostale organe za varenje. Ovo biće živi u blizini otvora na dnu iz kojih izvire veoma topla voda zagrejana magmom u unutrašnjosti Zemlje. Riftia se hrani produktima koje luči ogroman broj bakterija nastanjenih u njenom telu, pri čemu očigledno značajnu ulogu igra toplota dobijena iz geotermalnog izvora. Zato se odmah pojavila pretpostavka da bi na nekim drugim planetama i satelitima, za koje se zna da imaju užareno jezgro, mogao da postoji sličan oblik života.

Naučnici ipak nisu digli ruke od ideje da uspostave kontakt sa civilizacijom sličnom našoj. Najveći problem je nezamislivo veliki prostor koji nas deli, pa su direktne posete teško izvodljive. Zato je težište stavljeno na ostva-

renje komunikacije radio-vezom. Džinovske parabolične antene neprestano osluškuju svemir a moćni kompjuteri analiziraju primljene signale i pokušavaju da u njima prepoznaju smisleni signal i da ga dekoduju. Snažni predajnici istovremeno emituju poruke u raznim pravcima po svemiru, u nadi da će neko primiti i razumeti poruku, pa možda i odgovoriti na nju.



Slika 21: poruka poslata 1974.

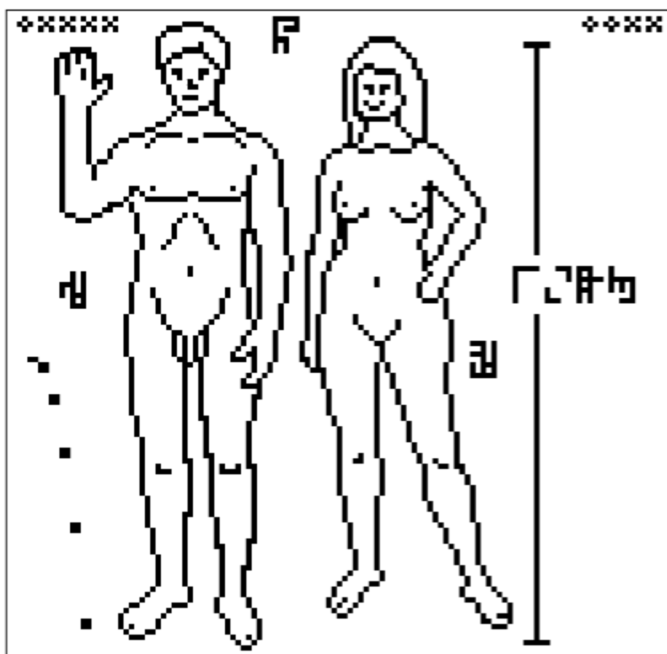
Naravno da takve poruke moraju da budu razumljive onima koji ne znaju ni jedan od naših jezika, ne poznaju pismo kakvo mi znamo i nemaju nikakva znanja o našoj civilizaciji. Zbog toga je izbor pao na binarno kodirane poruke (koje se sastoje samo od nula i jedinica) koje, kad se razviju u dvodimenzionalnu sliku, pružaju manje-više razumljive informacije o nama i o našim znanjima.

Prva takva poruka poslata je 1974. godine na frekvenciji od 2380 MHz, a sastojala se od 1679 binarnih brojeva. Kad se sve jedinice pretvore u crne a nule u bele tačke, dobija se crtež kao na *slici 21*, koji bi, uz malo detektivskog posla, inteligentna bića mogla da protumače kao atome i molekule, genetski molekul DNK, grubi prikaz Sunčevog Sistema, čoveka i paraboličnu antenu radio-teleskopa ***Arecibo*** sa koga je poruka poslata.

Radio-signal ove poruke jači je 100 000 puta od signala standardnog televizijskog predajnika, ali on nije poslat ka bliskim zvezdama nego ka zvezdanom jatu M13 koje se sastoji od oko 300 000 zvezda. Njegova udaljenost je 13 000 svetlosnih godina, pa bismo u najboljem slučaju odgovor mogli da očekujemo tek kroz 26 000 godina!

Posle ove, poslato je još mnogo poruka. Jedna od njih, koja prikazuje detaljniji izgled muškarca i žene *(slika 22)*, poslata je ka zvezdama udaljenim „samo” 51 svetlosnu godinu. Tako bismo već za 102 godine mogli da očekujemo odgovor.

Frank Štotman *(Frank Stootman)* iz australijskog ***Centra za traganje za vanzemaljskom inteligencijom*** *(Search for Extra Terestrial Inteligence,* skraćeno ***SETI****)*, izneo je mišljenje da su ove poruke zapravo upućene nama samima jer je mogućnost da ćemo ikada dobiti odgovor na njih zanemarljivo mala.



Slika 22: poruka koja će putovati 51 godinu

Ovakav sud ipak ne može da pokoleba UFOloge - amatere. Na sajmu održanom u SAD, u organizaciji jednog udruženja koje traga za dokazima o posetama vanzemaljskih bića, mogli smo da se divimo njihovoj mašti pa i da kupimo „svaštarije" koje će nam pomoći da spremno dočekamo posetioce. Nudilo se sve i svašta - recimo, papirna kapa koja garantovano štiti od nekog dela odvaljenog sa svemirskog broda (kakvi se, inače, neprestano otkidaju i padaju nam na glavu). Proizvođač prilaže i pismenu potvrdu da će dati visoko novčano obeštećenje kupcu ako dokaže da je kapa bila neefikasna i da mu je baš deo vanzemaljske letilice razbio glavu. Tu su i različiti senzori koji će probuditi svakog spavača ako u blizini dođe do poremećaja gravitacionog ili magnetnog polja (što bi bio siguran znak da se u njegovo dvorište upravo spušta sumnjiva letilica) ili skrivene kamere koje će ostaviti videozapis o tome kako su njihovog vlasnika oteli posetioci iz druge galaksije.

Jedan od ovih „pronalazaka" mogao bi da bude zanimljiv i za naše UFOloge koji imaju konstruktorskog duha. To je mali dodatak za dvogled, zapravo obična fotoćelija povezana sa slušalicama preko minijaturnog pojačala. Fotoćelija se stavlja na jedan od okulara dvogleda, a kroz drugi se „nišani" okom i tako se usmeri ka sumnjivom noćnom svetlu. Pri tom će ista svetlost pasti i na fotoćeliju, naizmenični signal će se pojačati i mi ćemo „čuti" izvor svetlosti. Obično brujanje je znak da svetlo potiče iz sijalice priključene na mrežu naizmeničnog napona, automobilska svetla će imati karakterističan šum alternatora, avionsko svetlo imaće oštre „praskove" bljeskalice za avio-signalizaciju i tako dalje. Malo vežbe, i ubrzo ćemo umeti da razlikujemo „zvukove" raznih izvora svetla. Kad tako usmerimo dvogled ka nekom sumnjivom svetlu u planini pa čujemo nov i nepoznat šum, znaćemo da smo uspostavili prvi kontakt sa vanzemaljskom civilizacijom.

2

ZABLUDE

„Je li lakše poverovati da je cela priroda skrenula s puta ili da jedan čovek laže?"

(Thomas Paine)

2

Svet je pun ljudi koji celog života stiču znanje, i onih drugih, koji su se sa znanjem rodili pa sad troše vreme na pametnije stvari. Ovima drugima možda nedostaje smisao za organizaciju, ali zato na pretek imaju talenta za improvizaciju. Oni znaju sve i u svakom trenutku mogu da se uključe u razgovor o politici, tehnici, medicini ili bilo čemu drugom.

Da li je to dobro? Na neki način jeste, jer im to daje snagu i volju da se trude, ali je šteta što su pri tom zanemarili vrednost znanja. Knjige su za nekoga drugog, a za rođenog genija čitanje je gubljenje vremena. On treba samo da se prihvati posla i remek-delo je stvoreno.

Takvih remek-dela ima na svakom koraku, dovoljno je samo osvrnuti se oko sebe. Televizijske antene, recimo, zamenjuju se lavorima (valjda pronalazači misle da se radio-talasi najlakše sakupljaju lavorom), a načeta flaša mineralne vode „hermetički" se zatvara kašičicom tako što se ručka slobodno klati u grliću boce. Primera ima još mnogo: topljivi osigurači popravljaju se debelom žicom *(„zašto li su samo stavili ovu tanku, kad tako lako pregoreva?")*, nesrećnika koji je pretrpeo udar groma (ili ga je bar protresla struja) zakopavaju u zemlju kako bi ona „izvukla struju" iz njega, a najnoviji domet uma predstavljaju kompakt-diskovi okačeni na retrovizore automobila, koji treba da „zbune" policijske radare za merenje brzine vozila.

Čudno je da tako veliki broj ljudi naprosto pliva u zabludama. Neke od njih verovatno su nastale kao plod razmišljanja dokonog čoveka koji nije umeo bolje da iskoristi vreme, ali ima i opasnih zabluda (posebno onih u sferi ekonomije), stvorenih od strane ljudi spremnih da eksploatišu svakoga ko se „upeca". U ovom poglavlju govorićemo o zabludama iz obe grupe.

Perpetuum mobile

Mašine za proizvodnju energije „ni iz čega", koje nose zajednički naziv ***perpetuum mobile*** (što na latinskom znači ***večito pokretno***) pravi su zlatni rudnik za pronalazače - amatere. Ovde namerno odvajamo amatere od ozbiljnih inženjera i naučnika, jer ljudi od nauke, koji su pre svega naučili kako da razmišljaju, imaju načina da nekim drugim putem (a ne putem velikog broja pokušaja i pogrešaka) dođu do odgovora da je takva mašina nemoguća.

Treba, ipak, priznati da je zanimljivo listati ideje svetskih pronalazača koji misle da mogu da nasamare prirodu i da pronađu prečicu kojom će uspeti da zaobiđu ograničenje koje nameće zakon o održanju energije. Mnoge od ovih ideja zaštićene su patentom i činjenica da ova vrsta pravne zaštite nije baš jeftina, svedoči o tome da su pronalazači cenili svoje ideje.

Pregledom velikog broja patentnih prijava, stiče se utisak da su pronalazači, razmišljajući o ovim mašinama, prevazišli jednostavne konstrukcije jer su svojim načinom razmišljanja nekako uspeli da shvate zašto one ne mogu da rade. A onda su počeli da ih obogaćuju dodacima, prosto rečeno da ih komplikuju i da im povećavaju dimenzije do megalomanskih razmera. Kad je pronalazač u tom usložnjavanju konstrukcije stizao do tačke u kojoj više nije bio u stanju da shvati zašto njegova mašina ne bi radila, uzviknuo je *„Eureka"* i požurio u patentni zavod da ga neko ne bi preduhitrio. Naravno da pri tome nije gubio vreme na gradnju prototipa, jer to nije manir pravog genija. Njegova mašina mora da radi i čovečanstvo će to kad-tad shvatiti.

Uz takav način gledanja na stvari, sasvim je moguće da se negde provuče i sitan previd... da je zakon o održanju energije ipak neumoljiv.

Rešenja sa mnogo prednosti i samo jednom manom

Nije jasno zašto pronalazači toliko vole da ideju o mašini koja proizvodi energiju zasnivaju na gravitaciji; sigurno je da bi isti efekat (isti neuspeh) postigli i mašinama koje rade sa magnetima, oprugama ili pneumatskim komorama, jer svaka od njih može da posluži za akumuliranje izvesne količine potencijalne energije. Ali nijedna (pa ni gravitaciona) ne može do beskraja da pretvara konačnu količinu potencijalne energije u beskonačnu količinu kinetičke.

Osim mašina koje bukvalno ni iz čega stvaraju energiju, veliki broj pronalazačkih ideja odnosi se i na mašine koje troše izvesnu količinu energije, ali je svojim radom povećavaju tako da se na izlazu dobija više energije nego što je uloženo. Ovde se odmah nameće rešenje da se jedan mali deo proizvedenog rada usmeri na pokretanje mašine, tako da joj je spoljna energija potreb-

na samo za pokretanje, a nadalje je samostalna u radu. Naravno da su i ovakve mašine podjednako neizvodljive.

Sledeću grupu čine mašine koje „kradu" energiju od okolnih mašina. S obzirom na to da krađa nije ***prirodna*** nego ***društvena*** pojava, ove mašine ipak funkcionišu, ali ni jedna od njih nije perpetuum mobile. Možda bismo pre mogli da ih uvrstimo u ***parazitske*** mašine.

Poslednja grupa, zapravo sasvim legalna i moguća, objedinjuje mašine koje koriste neku prirodnu energiju (vetar, talasi, sunčevo zračenje, plima i oseka, nuklearna energija, fosilna goriva) kako bi ih pretvorili u korisnu (drugim rečima, naplativu) energiju - uglavnom električnu. Ove mašine kradu energiju od prirode ali, pošto je ova vrsta krađe po ljudskim zakonima legalna, to nismo proglasili za krađu nego za ***korišćenje prirodnih resursa***. Glasovi razuma sve više nam govore da treba saslušati ekologe i u ovoj krađi biti umeren, jer priroda je već počela da nas kažnjava.

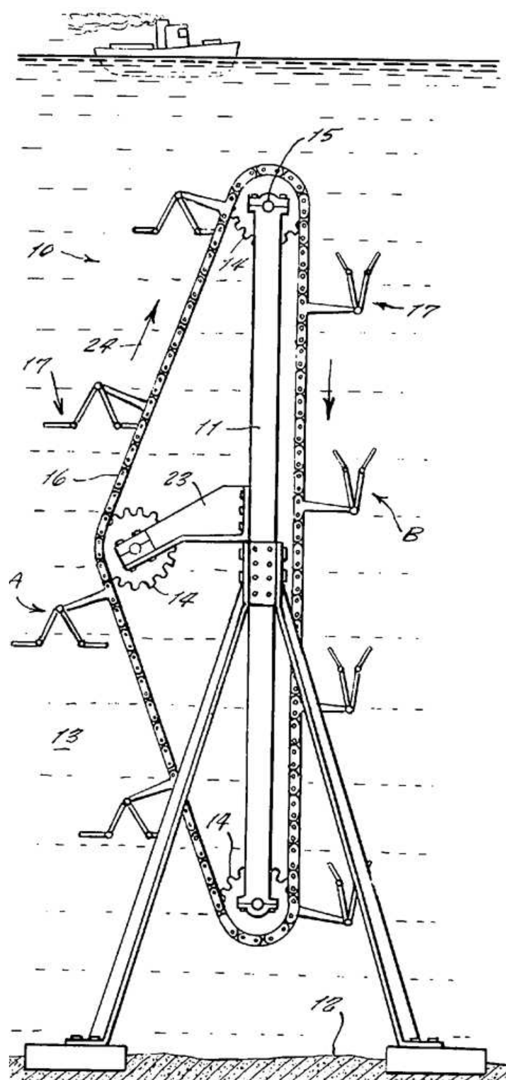
Čudno je da utopija o „mašini za proizvodnju energije ni iz čega" odoleva napretku civilizacije i stalnom porastu tehničke kulture ljudi. Ako neko već mora da izmisli genijalnu mašinu on će to i učiniti, na ovaj ili onaj način. Kao što ljudi sa nižim obrazovanjem svuda vide veštice i duhove a tehnički obrazovani ljudi vanzemaljce, tako će i pronalazači, u zavisnosti od stepena obrazovanja, da konstruišu perpetuum mobile sa klatnima i oprugama, ili sa spinovima i superprovodnicima. Suština je ista, menja se samo pristup.

Evo nekoliko pokušaja autora iz raznih krajeva sveta da realizuju mašinu kojom će zauvek biti rešeni energetski problemi čovečanstva. Sve ideje (osim prve, koja upravo sledi) zaštićene su patentima prihvaćenim od strane ovlašćenih državnih zavoda, a crteži su iz originalnih patentnih prijava.

1. Besplatna energija iz česme

O jednom od „pronalazaka" iz grupe koja krade energiju od okolnih mašina nedavno smo čitali u štampi. Delo je jednog našeg zemljaka, a princip rada je sledeći: gumeno crevo priključi se na česmu i, kad se pusti voda, njen pritisak pokreće klipni ili turbinski mehanizam koji protok vode, pomognut pritiskom iz vodovodne mreže, pretvara u mehanički rad. Ovaj rad možemo dalje da koristimo za pokretanje generatora koji proizvodi električnu energiju. Taj mehanički rad predstavljen je kao dobitak, i to ne samo od strane pronalazača, nego se i novinar pohvalno izrazio o inovatorskom duhu autora. I ovde bi priča imala srećan kraj, kad se ne bi umešao neki racionalni duh i skrenuo nam pažnju na to da je tu energiju morala da stvori neka električna pumpa koja omogućava protok vode i stvara pritisak u vodovodnoj mreži. Energija je dakle ukradena, a uz to je i voda bačena.

2. Podvodni ringišpil: US patent 3918827 od 11. 11. 1978.



Crtež iz patentne pijave US3918827

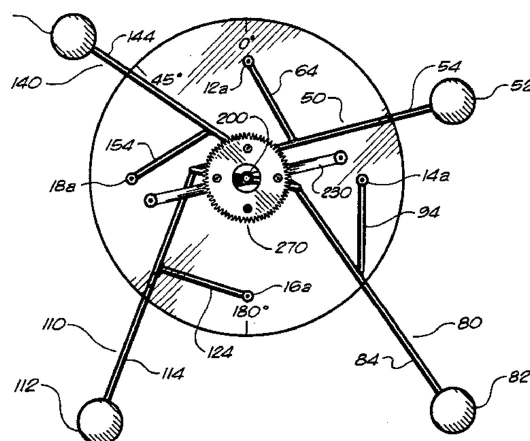
Ideja je da se za pogon mašine iskoristi hidrostatički pritisak koji vlada u dubini mora, jer će voda odozdo (u levom kolu) jače pritiskati lopatice nego odozgo (na desnoj strani pokretne trake). Na skici su autori (dva inženjera) predstavili i brod, tek da bismo procenili dimenzije konstrukcije. Lopatice su zglobne, tako da mogu da se šire i skupljaju, što će - mislili su autori - pomoći da se u levom kolu postigne znatno jači potisak vode odozdo nego u desnom.

U patentnoj prijavi opisana su i poboljšana rešenja, u kojima je na desni niz lopatica moguće sa brodova istovarati smeće, čime se (doduše, uz izvesno zagađenje mora) stvara i dodatni pogon.

Sreća je što ovaj pogon nikada neće proraditi, jer bi inače sve ribe koje su nekim čudom do sada mirno plivale u moru bile trenutno katapultirane naviše i izbačene iz vode. Ako deluje na lopatice, onda nema razloga da ne deluje i na sve ostale predmete (pa i na živa bića) u moru.

3. Šta je ovo, a uz to i ne radi: US patent 5146798 od 15. 09. 1992.

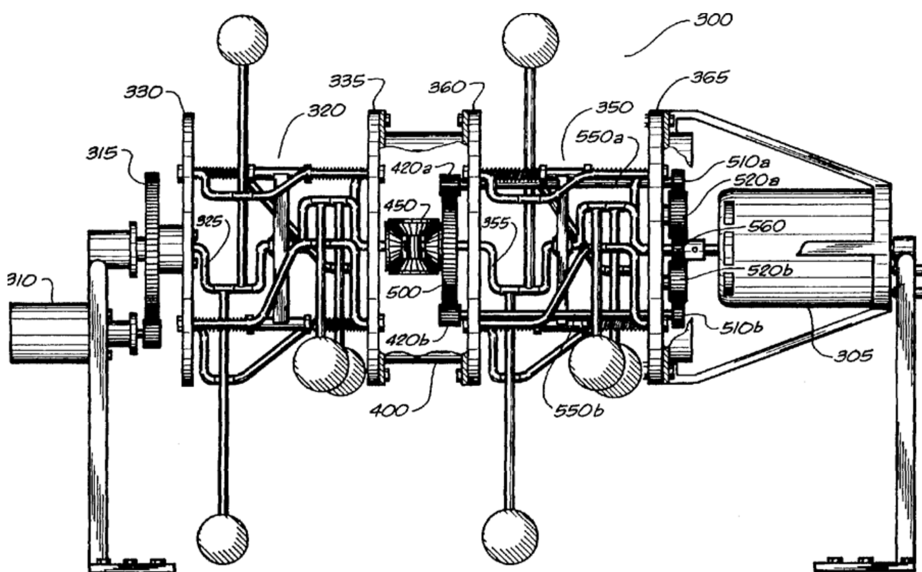
Ovo je primer za celu familiju mašina koje se služe sličnom idejom da bi zauvek obrtale osovinu na kojoj se nalaze takozvane ***wedge - hinge*** (*poluga - zglob*) njihalice sa tegovima. Nada koju pronalazač gaji zasniva se na tome da će nekako dobiti više energije prilikom spuštanja tegova nego što je uloženo za njihovo podizanje.



Crtež iz patentne pijave US5146798

Mnogo prostora bilo bi potrebno da se objasne svi detalji koji su od važnosti

za rad uređaja. Pronalazač je to u patentnoj prijavi uradio na pet gusto kucanih strana, koje vrve od konfuznih opisa detalja i međusobnog uticaja svih elemenata koji se njišu, obrću, osciluju, gde mase padaju i podižu se, ali nigde nema objašnjenja da makar nagovesti kojim se trikom omogućava da mehanizam stvori više energije nego što je troši. A u tome je suština cele konstrukcije, jer na levoj strani se nalazi elektromotor **(310)**, a na desnoj generator **(305)** koji je na crtežu znatno veći, što bi valjda trebalo da sugeriše da je pojačanje energije zaista postignuto.



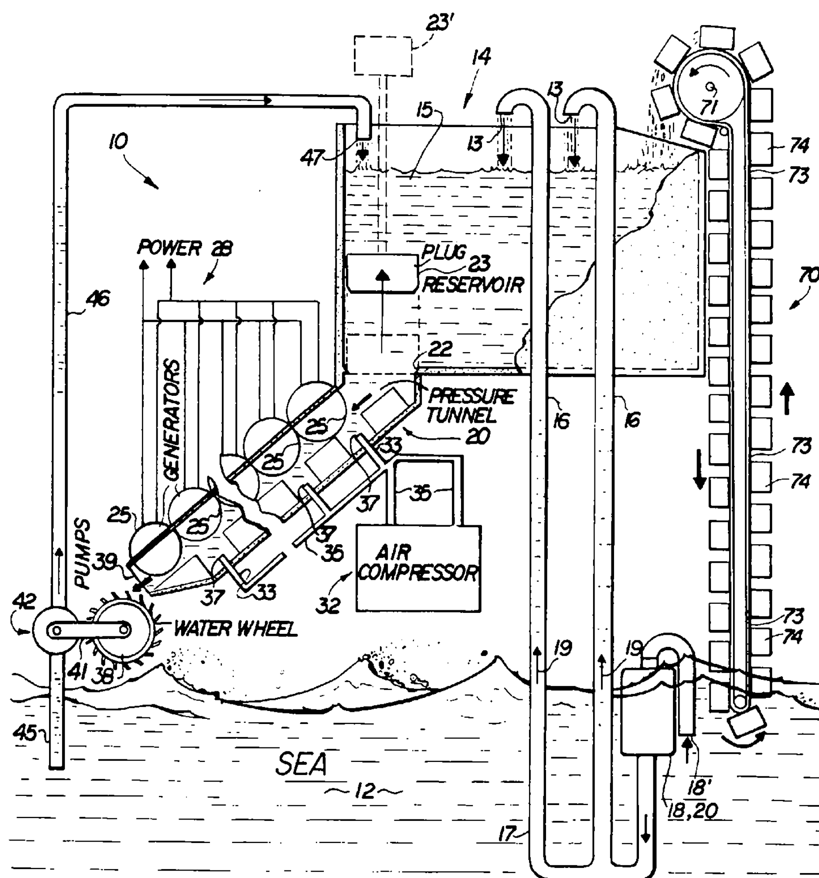
Crtež iz patentne pijave US5146798

Konstruktori električnih generatora uvek računaju na silu koja će se, u skladu sa *Lenz*-ovim pravilom, opirati kretanju rotora pa znaju da za pogon generatora moraju da dovedu utoliko više energije ukoliko je tražena izlazna snaga veća. Ako, recimo, u kući upalimo sijalicu, negde u termoelektrani, svidelo se to nama ili ne, biće utrošena jedna lopata uglja više. Takav generator nije atraktivan kao što bi to bio perpetuum mobile, ali on ***radi***.

Autor ove konstrukcije nigde u patentnoj prijavi ne izvodi dokaz da se zaista postiže pojačanje energije ali, istini za volju, nismo ni mi dokazali da nije tako. Ostaje nam samo da se nadamo da je pronalazač osetio olakšanje u duši kada je predao ovu patentnu prijavu, jer se posle svega stiče utisak da mu je to bio jedini cilj.

4. Što više, to bolje: US patent 4698516 od 06.10.1987.

Princip zastupljen u ovoj ideji već se izlizao od beskrajnih pokušaja da se napravi mašina koja ni iz čega proizvodi energiju. Zamisao je sledeća: u rezervoaru koji se nalazi na velikoj visini iznad površine mora ili jezera, nalazi se voda. Ona će svojim padom niz kosi tunel da pokreće lopatice generatora, a tako dobijena električna energija ponovo će podizati vodu u rezervoar, pa će još da preostane i za distribuciju spoljnim potrošačima.



Crtež iz patentne pijave US4698516

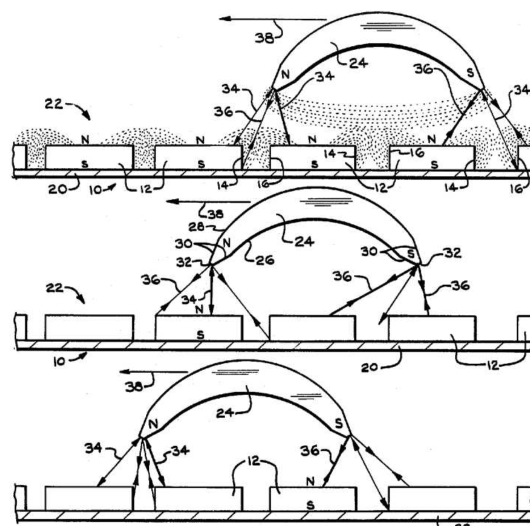
Verovatno je da se i pronalazaču učinilo da je to suviše jednostavno da bi proradilo, pa je proširio konstrukciju time što je dodao još nekoliko generatora *(više generatora - više struje)*, a i više različitih načina podizanja vode u rezervoar *(više dostavljača - više vode)*. Tu su još i elevator sa kofama (70), električna pumpa za vodu (18) i još jedna pumpa koja za svoj pogon koristi pad vode iz kosog tunela (42).

Još ako se iz neba spusti dobar pljusak, možda će i proraditi...

5. Motor budućnosti: US patent 4151431 od 24. 04. 1979

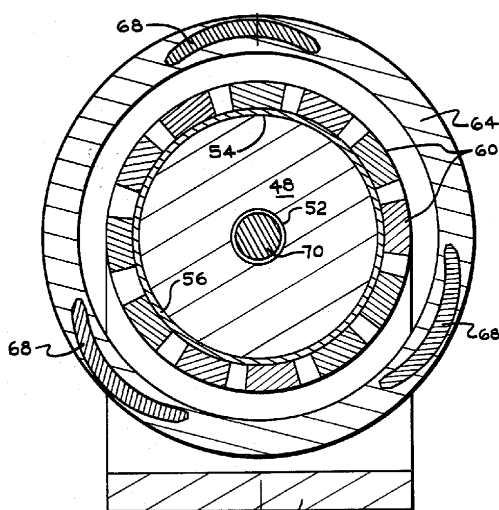
Ako bismo uspeli selektivno da usmerimo linije magnetnih sila na željenu tačku, onda bismo postigli stalno privlačenje ili odbijanje koje bi proizvodilo mehanički rad, a da se resursi ne troše. Ovu pretpostavku pronalazač je iskoristio da bi konstruisao hipotetični motor, koji u svojoj osnovi ipak nije ništa drugo nego perpetuum mobile.

Problem je samo na koji način to postići. Autoru je jasno da sa sadašnjim znanjem u oblasti fizike to nije moguće, ali je bez obzira na to požurio da zaštiti svoju ideju, jer nikad se ne zna kakva će situacija biti sutra.



Crtež iz patentne pijave US4151431

Nećemo prenositi objašnjenje priloženo u patentnoj prijavi, jer je preop-



Crtež iz patentne pijave US4151431

širno i stiče se utisak da je i samom autoru nejasno, a tu se on poziva na neuparene spinove, magnetni monopol, superprovodnike, kriotronske temperature i još neke pojmove koji se nalaze na pola puta između kvantne fizike i naučne fantastike. Umesto toga opisaćemo ekvivalentni motor koji bi umesto magnetske privlačne sile koristio gravitaciju jer ga je, za razliku od ovoga, moguće predstaviti na razumljiv način.

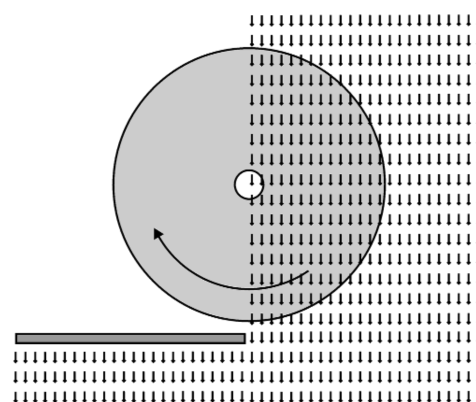
Zamislimo, dakle, masivan točak koji može slobodno da se obrće oko horizontalne ose (crtež u dnu strane). Sad ispod njegove leve polovine postavimo zaklon koji ne dozvoljava da gravitacija deluje iznad njega, tako da će težinu uvek imati samo desna strana.

Šta će se dogoditi? Desna polovina imaće punu težinu a leva neće, kao da ne postoji. Znači da će se točak, zahvaljujući svojoj „teškoj" polovini, obrtati u smeru kazaljke na satu, da će večito davati energiju i da ništa neće tražiti za svoj rad.

Jedina nerešena stvar ostaje famozni zaklon koji ne dozvoljava da gravitacija deluje kroz njega. Ako možemo da se zaklonimo od kiše, svetlosti, X-zraka... zašto ne bismo mogli i od gravitacije? Ipak, sudeći po Ajnštajnovoj *opštoj teoriji relativiteta*, gravitacija je samo drugi naziv za geometriju prostora i vremena. Ako bismo je eliminisali (naravno, kad bi to bilo moguće) zajedno s njom iščezli bi i prostor i vreme!

Svejedno, pronalazač se nada da će isto tako raditi i motor koji je predmet ove patentne prijave, s tom razlikom što se ne koristi gravitaciona nego magnetska privlačna sila. Mi bismo ga povezati sa generatorom koji bi nam zauvek proizvodio besplatnu električnu energiju, ili sa točkovima automobila koga bismo voziti bez utroška goriva... naravno, ako se ikada reši problem selektivnog usmeravanja magnetnih linija sila.

A ako se ne reši? Biće to onda znak da priroda nije „skrenula s puta".



Perpetuum mobile sa gravitacionim zaklonom

Perpetuum mobile u ekonomiji

Nisu samo ljubitelji tehničkih nauka opsednuti razmišljanjem kako da ni iz čega dobiju nešto. Još više ih je u oblasti ekonomije, gde ne važe prirodni zakoni pa su tu ovakvi „pronalasci" prilično uspešni.

Nažalost, i ovde važi pravilo da u jednom zatvorenom sistemu (a naš svet to jeste, bar dok ne počnemo da trgujemo sa stanovnicima drugih planeta) ukupni bilansi prihoda i rashoda moraju da budu jednaki. Zato je pravi *perpetuum mobile* (koji ni iz čega stvara nešto) i ovde nemoguć, ali je sasvim moguća njegova imitacija - krađa od drugih. Naravno, ovde se ne radi o krađi u klasičnom smislu već o suptilnom zavlačenju ruke u tuđi džep, tako da bi i sam kradljivac mogao da se zakune da je najpošteniji čovek na svetu.

Lep primer daje nam jedan od „bisera" sjajnog ***Duška Radovića*** koji kaže da, *kada ujutru dođete na posao pa otvorite novine i srknete kafu, vi verovatno za sebe mislite da ste pošten čovek, ali bi trebalo da znate da je vašu platu neko ipak morao da zaradi.*

Još jedan primer je inflacija, kod koje svako doštampavanje i puštanje novca u opticaj zapravo nije ništa drugo nego obično zavlačenje državne ruke u džep svakoga ko je u tom trenutku bio vlasnik novca. Ako ste, recimo, u džepu imali 100 dinara u momentu objavljivanja devalvacije od 10%, onda možete da računate na to da su cene već takve (ili će uskoro biti) da za vaših 100 dinara možete da kupite ono što ste donedavno mogli za 90, a da je država bogatija za istu sumu za koju smo svi skupa siromašniji. Vlast će odmah dati saopštenje da je ta „mera" bila neophodna radi kolektivnih interesa, ali nikada nam neće ponuditi stvarni uvid u to. A još manje će nam dozvoliti da se i mi poslužimo istim postupkom kad nam zatreba novac - da odemo u Zavod za izradu novčanica i da za svoje potrebe naručimo štampanje novca.

Lanac razapet između šupljeg i praznog

> *„Ovo pismo šalje ti prijatelj koji želi da te učini srećnim. Ako hoćeš da lako i sigurno zaradiš mnogo novca, prepiši ceo ovaj tekst na pet novih pisama, na kraju svakog napiši svoju adresu kao prvu na spisku i dodaj još prve četiri od ukupno pet adresa koje su napisane na kraju ove poruke. Pisma pošalji petorici svojih prijatelja za koje si siguran da su ozbiljni i da neće prekinuti ovaj lanac. Petu adresu sa spiska ne treba da prepisuješ, nego na nju pošalji poštanskom uputnicom iznos od 100 dinara. Ovo je najbolja investicija koju možeš da načiniš, jer ćeš posle samo nekoliko dana primiti poštom 312 500 dinara!*

Ne prekidaj ovaj lanac sreće, jer ovo nije prevara! Jedna devojka ga je prekinula i uskoro je doživela smrt pod točkovima autobusa, a jedan čovek je uradio sve kako je rečeno i ubrzo se obogatio. Njegova sugrađanka je imala bolesno dete koje nije mogla da uputi na operaciju jer je siromašna, ali je ipak poslala novac i pisma pa je ubrzo dobila dovoljno novca i dete je posle uspešne operacije živo i zdravo, a jedan mladić iz drugog grada je prekinuo lanac pa se i sam smrtno razboleo.

Nadam se da sam dobro odlučio što sam baš tebe odabrao da nastaviš ovaj lanac sreće. Svaki lanac je onoliko jak koliko i najslabija karika u njemu. Ne budi najslabija karika! Ne prekidaj lanac!

(1. adresa: . . .)
(2. adresa: . . .)
(3. adresa: . . .)
(4. adresa: . . .)
(5. adresa: . . .)"

Jeste li nekada dobili ovakvo pismo? Broj od pet osoba na spisku i broj osoba kojima treba poslati pisma, u zavisnosti od ideje onoga ko je pokrenuo lanac, kreće se između **3** i **7**. Iznos od **100** dinara takođe je podložan varijacijama i zavisi od apetita pokretača i od trenutne realne vrednosti te sume jer je ona podložna inflaciji, ali je princip uvek isti: pošalji malo i dobićeš mnogo!

Ne treba nam poznavanje drugog zakona termodinamike da bismo odmah shvatili da tu nešto „ne štima". I najprostiji način rezonovanja kaže da se ne može ni iz čega dobiti nešto, ali izgleda da ovaj način ipak nekako funkcioniše. U čemu je trik?

Pa nema ga... ili skoro da ga nema. Ipak, hajde da pogledamo malo pažljivije.

Opasnosti geometrijske progresije

Ubrzo ćemo se vratiti na „lance sreće" i ostale „piramide", ali će nam za njihovo razumevanja biti potrebno poznavanje osobina geometrijske progresije. Za razliku od aritmetičke progresije, u kojoj je priraštaj linearan (**1, 2, 3, 4, 5, 6**...), kod geometrijske je i stepen priraštaja rastući (**1, 2, 4, 8, 16, 32**...). Osobine geometrijske progresije ilustrovaćemo primerom.

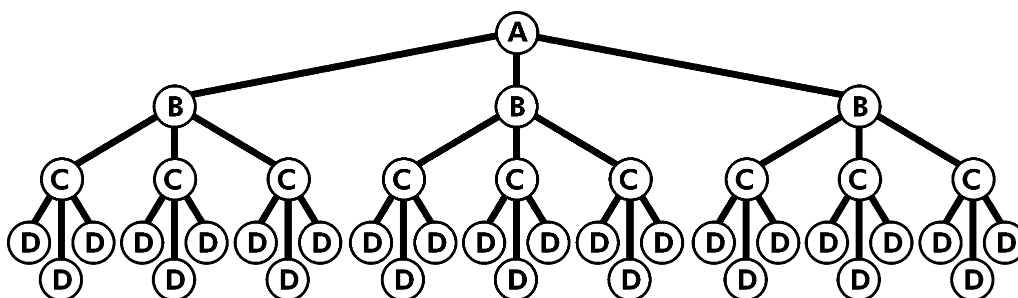
Jedan list knjige koju upravo držite u rukama debeo je oko jednog dvadesetog dela milimetra. Ako bismo ga presavili, dobili bismo debljinu od desetog dela milimetra. Još jedno savijanje i to je petina (ili 0,2) milimetra, pa još jednom da bismo dobili 0,4 milimetra... šta mislite, ako bismo isti taj papir

presavili uzastopno 50 puta (naravno, kad bi on bio dovoljno veliki i kad bi to bilo praktično izvodljivo), kolika bi bila njegova ukupna debljina? Da li bi to bio metar, možda čak pet metara? Ili, hajde da budemo neskromni: pretpostavićemo da bi ukupna debljina iznosila ceo kilometar! Jesmo li preterali?

Ne, naprotiv. Bio bi to sloj papira debeo preko 56 miliona kilometara, što je dovoljno da se Zemlja obiđe 1400 puta! A posle još 50 (dakle, ukupno 100) savijanja, debljina sloja narasla bi na više od 60 miliona miliona milijardi kilometara - a to je skoro poluprečnik celog svemira.

Izgleda da su ljudskom načinu razmišljanja teško dostupni tokovi geometrijske progresije. Ipak, nauka s tim mora da računa jer se mnogi prirodni procesi odvijaju po njenim pravilima - razmnožavanje bakterija i virusa (čak i kompjuterskih!), nuklearna lančana reakcija, pa i neke društvene pojave.

Vratimo se na naš „lanac sreće" i pogledajmo kako on izgleda u grafičkom obliku. Radi jednostavnosti prikaza, umesto pet adresa, zatražićemo od primaoca pisma da igru širi na samo tri svoja prijatelja, a na kraju svakog pisma takođe će se nalaziti niz od samo tri adrese (ova dva broja mogu da budu i različita, mi smo ih sveli na jednake radi jednostavnosti). Na vrhu „piramide" je inicijator lanca, osoba koja je došla na ideju da pokrene lavinu.



Dakle, osoba **A** je poslala pismo trima osobama **B**, u sledećem krugu devet osoba **C** dobija poruku i šalje je do **27** osoba **D**. U tom trenutku ime i adresa osobe **A** izlazi sa trećeg mesta spiska na kraju pisma, i dolazi na red da mu se šalje novac: ako to uradi svaka od **27** osoba **D**, onda će **A** dobiti **27** puta uvećan ulog. Naravno, na početku piramide osobe **A**, 3x**B** i 9x**C** nemaju kome da šalju novac, ali ista analiza važi i za slučaj da se **A** ne nalazi na početku lanca, već negde u trenutku kad je lanac već razvijen. Recimo, u sledećem krugu imaćemo grupu od **81** osobe **E** (što nije nacrtano), i po **27** njih šalje novac „svojoj" osobi **B**, što pokazuje da će faktor uvećanja uloga od **27** puta biti očuvan sve vreme dok traje lanac. Bilo gde da se nalazite u lancu, vi zaista možete da očekujete da novac počne da vam pristiže na račun, naravno ako se bar prve tri generacije vaših sledbenika ponašaju u skladu sa pravilima.

Ovde imamo faktor uvećanja uloga 3^3 **= 27**, kod našeg prvog pisma bi važio obrazac 5^5 **= 3125**, a ako bi se inicijator lanca opredelio za pravilo da se pisma šalju na **9** adresa sa spiskom od **9** učesnika, onda bi učesnik (posle koga niko u devet nivoa nije prekinuo lanac) dobio čak 9^9 **= 387 420 489** puta uvećan ulog. Jeste li impresionirani čarima geometrijske progresije?

Ostaje samo još da se zapitamo zašto ne bismo svi živeli bezbrižno i bogatili se na tako lagodan način.

Đavo mora da dođe po svoje

Pre nego što pošaljemo prvo pismo, hajde da najpre utvrdimo pravila i da napravimo malu matematičku analizu. Kao i u pismu koje smo citirali kao primer, uzećemo broj **5** za ključni broj: dakle, pisma se umnožavaju i šalju na **5** novih adresa, a spisak onih koji čekaju na novac takođe sadrži **5** adresa.

Posle prvog kruga, u igri je **5** učesnika, ne računajući inicijatora. U drugom krugu dobijamo još **25** novih, pa u sledećem **125**, pa **625**... kad će ovaj broj postati besmisleno veliki?

Vrlo brzo. Već u desetom krugu u igru se uključuje **9 765 625** novih učesnika, što sa dotadašnjih **2 441 406** čini ukupno **12 207 031**. Ima li nas toliko?

Najzanimljivije je da tih **9 765 625** „regruta" šalje novac na samo **3125** adresa, iz petog kruga; dotad je novac dobilo **3906** učesnika, ali ga preostalih **12 203 125** nikada neće dobiti... osim ako proširimo lanac van naših granica.

A ako i to uradimo, računica kaže da će poslednji naš zemljak dobiti svoj novac po okončanju **15**. kruga, kad u igri bude preko **38 milijardi** ljudi, naravno kad bi ih na Zemlji bilo toliko. Uzgred rečeno, tada još uvek nijedan od tih **38 milijardi** hipotetičnih stranaca neće dobiti ni paru, ali će svako od njih platiti za svoje učešće u igri.

Ovakve konstrukcije zovu se ***piramide***. Kada ulazite u ovaj sistem, vi plaćate zato što mislite da će piramida večito trajati, ili zato što se nadate da ćete se nalaziti dovoljno „visoko" u trenutku njenog rušenja. Ali, kao što svaka piramida ima svoj vrh, tako svaka ima i dno - pa i ova naša. Očigledno je da ona mora da se završi čim se resursi istroše, a to je veoma brzo, mnogo pre nego što bi se pretpostavilo. A kad se završi - samo mali deo učesnika iz vrha je profitirao, a ogroman broj je prevaren.

Trošenje resursa koji pokreću lančanu reakciju geometrijske progresije možemo da posmatramo kao prirodni regulator koji „stražari" da reakcija ne traje do besmisla. Kod epidemija, recimo, to je kad se zaraze svi ljudi iz jedne izolovane oblasti, bar oni koji su neotporni i podložni bolesti. Kod nuklearne

lančane reakcije kad gorivo u dovoljnoj meri pređe u stabilno stanje ili se natkritična masa podeli u više potkritičnih, a kod ovakvih „lanaca sreće" - kad masa učesnika u igri naraste toliko da stvar sama od sebe počne da se gasi zbog utrošenog polja naivnih, u kome je moguće pronaći nove „regrute".

Nije nikakvo čudo da su pojavom Interneta ovakve igre evoluirale i preselile se u „virtuelni" prostor. Ovom promenom izgubile su pošte (jer im je masovno dopisivanje donosilo solidan profit) i svetska kompjuterska mreža, jer je postala nepotrebno opterećena porukama koje se šire kao virusi. U nekim porukama traži se novac *(pošalji malo - dobićeš mnogo)*, ali je više onih koje postoje samo zato da bi se širile. Hibridnu vrstu čine propagandne poruke plasirane od strane velikih kompanija, a korisnici šire reklamu u varljivoj nadi da će nešto zaraditi. Ipak, svetski provajderi su uvideli da ovakve poruke nepotrebno opterećuju komunikacione kanale, pa su apelovali na korisnike da se uzdrže od njihovog širenja. Kad se pokazalo da je efekat ovog apela slab (verovatno zato što neki korisnici zbog sujeverja ili verovanja u „onostrano" ipak šire ovakvu poštu onako kako se to od njih traži), onda su se provajderi dosetili i uputili javne poruke u kojima se kaže otprilike ovako: *„Ako već osećate da morate da šaljete poruke, pošaljite ih nama; bićemo vam zahvalni. Slede naše elektronske adrese..."*

Svrha ovoga je, naravno, da se elektronska pošta uputi na adrese na kojima će lanac sigurno biti prekinut.

Ko uči - znaće, ko štedi - nastradaće

Kad su se kod nas pojavile privatne štedionice koje su nudile enormno visoke kamate na devizne štedne uloge, stvorila se prava jagma za lakom zaradom. Ljudi su davali nešto konkretno (gotovinu) za nešto apstraktno (obećanje da će dobiti visoku kamatu). Prvi krug štediša s nevericom je poverio svoj novac štedionici, pa kad su ostali videli da stvar funkcioniše, želja za lakom zaradom prerasla je u pohlepu i krug štediša počeo je geometrijskom progresijom da se širi. Princip je jednostavan: *isplaćivati kamate starih štediša novcem od uloga novih štediša*. I ovaj princip, dakle, zasniva se na piramidi. Naravno da je ovo moglo da opstane samo u ograničenom periodu, dok je priraštaj novih štediša i novca bio takav da je pokrivao rashode zbog isplate visokih kamata. Kad se taj resurs istrošio, desetine hiljada poniženih i prevarenih ljudi, u redovima pod vedrim nebom, učile su danima i noćima lekciju iz zakona o održanju mase.

Ovaj princip nije nov, niti je naš izum. Na isti način je ***Čarls Ponzi*** *(Charles Ponzi)* pljačkao ljude po Americi još 1920. godine, a posle toga se pojavila i štedionica koja je sebe nazivala ***Little League Baseball***, s tim što je njen

pokretač uveo i jednu inovaciju: sav uloženi novac odneo je u kockarnicu, s namerom da na brzinu „oplodi kapital", vrati ulagačima njihov ulog i nastavi da živi kao bogat čovek. Ostatak života ipak je proživeo kao robijaš, jer ga u kockarnici nije poslužila sreća.

Ista stvar dogodila se u Rumuniji 1993. godine, kad su milioni ljudi ostali bez životne ušteđevine, uglavnom stečene na radu u inostranstvu. Godine 1997. slično se desilo i u Albaniji, samo sa još dramatičnijim ishodom jer je zemlja već bila u rasulu zbog nestabilnih političkih prilika. Posebno upečatljiv rasplet odigrao se 1999. godine u Kini kad je vlasnica banke, koja je na sličan način obmanula svoje štediše, osuđena na smrt i odmah pogubljena.

A kakav je epilog kod nas? Nekoliko godina posle tragedije koja je snašla milione ljudi, od kojih su mnogi time dovedeni na ivicu materijalne egzistencije, jedan od „junaka" ove socijalne drame negde daleko u belom svetu provodi život u izobilju, okružen desetinama telohranitelja. U spomen nam je ostavio samo sećanje na svoju kandidaturu za predsednika Republike, u čijoj kampanji je obećao da će, ako bude izbran, sva roba na tržištu pojeftiniti *„za više od 100%"!* Šteta je što mu nismo omogućili da nam demonstrira i ovaj *perpetuum mobile*. Da li to znači da bismo uz besplatnu robu u prodavnicama dobijali i novac pride? Možda ćete se zapitati zašto bi nam taj novac uopšte bio potreban kad je sva roba više nego besplatna, ali (ako dozvolite malu šalu) - možda bi nam zatrebao za slučaj da se i mi bavimo trgovinom pa nešto prodajemo, jer bismo onda morali da uz robu platimo nešto kupcu...

Drugi akter je dama, nekad poznata pod nazivom „srpska majka", koja nas je još dugo posle bankrotstva zaslepljivala sjajem zlata koje je u zavidnim količinama nosila na sebi. Ostala je da prkosi i da svedoči o nadmoći politike nad ekonomijom, pravom i dostojanstvom. Početkom 2000. godine napustila je svoju zemlju i gubi joj se trag.

Kockarske zablude

Postoji nekoliko uobičajenih zabluda čije su žrtve ljudi koji iz zabave učestvuju u nagradnim igrama, ali na njih nisu imuni ni pasionirani kockari. Ovde se nećemo baviti problemom podvala i „nameštaljki" u raznim na brzinu organizovanim lutrijama (mada je taj problem mnogo prisutniji nego što se to obično misli), već o pogrešnim ubeđenjima koja postoje kod učesnika igara na sreću, proisteklim iz pogrešnog razumevanja verovatnoće događaja i površnog tumačenja nekih aritmetičkih i statističkih relacija.

Prva i najčešća zabluda je da ***verovatnoća slučajnog izbora broja zavisi od prethodno izvučenih brojeva***. Igrači ruleta, recimo, imaju običaj da se klade na „crveno" ako se prethodno tri puta za redom kuglica zaustavila na „crnom" polju. Način rasuđivanja je jednostavan: mala je verovatnoća da će se i četvrti put isto dogoditi; zato je sada „crveno" verovatniji izbor. Zanimljivo je da se ljubitelji igre ***Loto*** služe suprotnim rezonom: ako je neki broj češće bio na spisku izvučenih u ranijim kolima, onda se na njega treba kladiti jer je to, provereno, broj koji se češće izvlači. Naravno da ovu kombinatoriku podržavaju i organizatori raznih lutrija, pa uredno objavljuju biltene sa spiskovima i rezultatima statističke obrade dotad izvučenih brojeva i kombinacija.

Oba rezona su podjednako pogrešna. Ako bismo, recimo, devet puta za redom bacili ***ispravnu*** kocku i svaki put slučajno dobili šesticu, onda i pri desetom bacanju još uvek imamo tačno 1/6 mogućnosti da dobijemo šesticu; ni manje ni više! ***Kod događaja ovakve vrste, pri slučajnom izboru prethodni rezultati ničim ne mogu da utiču na naredne***. Ili, kao što matematičari vole da naglase u raspravi o tome, ***kocka nema memoriju***.

Postoji i varijacija na ovu zabludu, kad se zaključak o verovatnoći ne zasniva na ishodu prethodnih događaja nego na „srećnoj ruci" igrača. Veliki broj kockara postaje žrtva tog načina razmišljanja kad ostvari dobitak: *"Aha, ovo je moj srećni dan, sad treba igrati!"* Ovaj način razmišljanja najčešće dovede u prvoj fazi do gubitka onoga što je dotad osvojeno, u drugoj i preko toga a u trećoj fazi, u groznici igre, čak i više od sume koju je igrač prethodno postavio sebi kao granicu gubitka - ali to je problem koji se tiče psihologije, a ne matematike. Umetnost „zaustavljanja u pravom trenutku" (posle jednog velikog ili više uzastopnih manjih dobitka) veština je poznata malom broju kockara, uglavnom onima koji imaju razvijen smisao za kombinatoriku i koji dobro znaju da je pojam „srećan dan" samo opasna fraza.

Druga zabluda proističe iz ubeđenja da ***sistem*** u igri može da poveća verovatnoću dobitka. Neki pasionirani igrači provedu ceo život u traženju „magične" kombinacije koja bi pomerila kazaljku verovatnoće u njihovu ko-

rist. Računica je ipak neumoljiva i krajnje jednostavna: verovatnoća dobitka zavisi samo od odnosa *broja kombinacija koje je igrač uplatio* i njihovog *ukupno mogućeg broja*; raspored brojeva nema nikakvog uticaja na šansu.

Tako će u igri ***Loto*** dobitna kombinacija brojeva ***1-2-3-4-5-6-7*** biti podjednako verovatna i treba je očekivati isto koliko i svaku drugu. Ne postoji ni jedno matematičko ni logičko pravilo koje bi toj kombinaciji dalo manje ili veće šanse u odnosu na bilo koju drugu. Činjenica da ova kombinacija nikada nije izvučena, nije posledica toga što je ta kombinacija manje verovatna, nego što je broj ukupno mogućih kombinacija nepojmljivo veliki. Zamislite i neku manje atraktivnu i prepoznatljivu kombinaciju, recimo ***4-7-11-20-23-29-35*** i najverovatnije je da ćete videti da ni ona nikome nije donela glavni dobitak. Ako zamislite još sto ili hiljadu nasumičnih kombinacija, veoma je verovatno da će ishod biti isti.

Treća zabluda navodi nas na to da, kada ostvarimo veliki dobitak (koji još uvek nije „superpremija" ali je na jedan korak od nje), mislimo da smo bili veoma blizu „granice snova", a u stvari smo bili prilično daleko. Ako, recimo, u igri ***Loto*** pogodimo šest od sedam brojeva, pomislićemo da nam je još samo malo sreće trebalo pa da pogodimo i sedmi. Da li je tako? Matematička kombinatorika ipak nam govori drugačije: na svake **223** „šestice" dolazi samo po **jedna** „sedmica", dakle ako smo na listiću imali šest pogodaka, treba da znamo da smo imali **99,55%** prema **0,45%** šanse da na tome i ostanemo! Slično je sa i lutrijom, u kojoj se kupuju srećke sa 6-cifrenim brojevima. Kad bi bilo odštampano svih milion srećaka (od **000000** do **999999**) i sve bile prodate, pa posle izvlačenja vidimo da se na našoj srećki samo jedna cifra ne poklapa sa glavnom premijom - nećemo ništa dobiti, ali ćemo sigurno pomisliti da nam je trebalo *još samo malo* sreće do premije. I ovaj utisak je varljiv, jer treba da znamo da pored nas postoji još **53** igrača koje je snašla ista sudbina... i samo **jedan** koji je kupio „pravu" srećku. Zaista je teško mogućnost od **1,85%** proglasiti za „dobru šansu".

Sve ovo, naravno, odnosi se na igre u kojima je izbor dobitnih brojeva nasumičan i kod kojih svaki ima podjednaku šansu da bude izvučen. Kod nekih drugih igara na sreću ishod nije baš u potpunosti rezultat slučaja: to su, recimo, sportska prognoza ili kladionice na hipodromima ili kraj ringa za borilačke sportove. Ovde se publika koja se kladi ne oslanja samo na sreću nego i na znanje i iskustvo. Pa ipak, i tu postoji regulator koji ujednačava šanse svih igrača, čak i potpunih diletanata u odnosu na eksperte. To je činjenica da se na manje verovatan ishod (koji se u lokalnom žargonu zove ***iznenađenje***) kladi (i samim tim deli nagradu) manji broj učesnika, pa je kod takvog ishoda pojedinačni dobitak znatno veći nego kod nekog standardnog i očekivanog. U teoriji igara to se zove ***ponderacija***. Kao i u ekonomiji, i u

klađenju igrač može da bira da li će da računa na *prosečan profit* uz mali rizik ili na *ekstra profit* uz veliki rizik. Ni ovde, dakle, ne postoji trik koji bi povećao šanse a da to igrač na ovaj ili onaj način ne plati na drugoj strani.

Mada igre na sreću nisu piramide u pravom smislu reči, može im se pripisati opšta karakteristika važeća za sve piramidalne šeme: da bi neko dobio mnogo, veliki broj ljudi mora da izgubi sve što su uložili. Osim toga, negde „na vrhu" piramide postoji (ne kao učesnik igre nego u njenoj organizaciji) neko ko će bez rizika prisvojiti veliki deo tog novca.

7 od 39? Ništa lakše!

U celom svetu popularna je igra ***Loto***. Kod nas postoji više različitih sistema ove igre, ali mi ćemo za analizu uzeti sistem poznat pod nazivom ***„7/39"***, u kome treba pogoditi koja će kombinacija od 7 brojeva biti izvučena od mogućih 39. Zvuči jednostavno; čak i ako ne pogodimo svih sedam nego 6, 5 ili 4 broja čekaju nas utešne nagrade.

Kakve su šanse da pogodimo svih sedam brojeva i osvojimo superpremiju? Razmotrimo to ovako: ako bismo programirali kompjuter da svake sekunde danonoćno ispisuje po jednu nasumičnu kombinaciju od po sedam brojeva, mogli bismo da očekujemo da dobijemo po jednu „sedmicu" na svakih šest meseci. Pri svakom virtuelnom „izvlačenju" sedam brojeva, imamo šansu od **1 : 15380936** da dobijemo glavnu premiju. Za šest od sedam pogodaka šansa je **1 : 68664**, za pet **1 : 1476**, a za četiri **1 : 88**. Šansa da bilo šta dobijemo pri svakom izvlačenju iznosi **1 : 82**.

Pošto svako kolo ove igre u stvarnosti ne traje jednu sekundu nego nedelju dana, mogli bismo da očekujemo da ćemo za nekih 300000 godina dobiti glavni zgoditak. Zato ćemo da odrešimo kesu i da povećamo uplatu: nećemo uplaćivati nedeljno po jednu nego po 10000 kombinacija, što će biti preko pola miliona kombinacija godišnje. Za uzvrat, moći ćemo da očekujemo glavni dobitak (čistu „sedmicu") već posle 30 godina. Dotle ćemo dobiti pride i 223 „šestice", 10192 „petice" i 163184 „četvorke". Koliku ćemo ukupnu nagradu osvojiti zavisi od broja ostalih dobitnika i ukupne uplate, ali ako fond dobitaka iznosi 50% od uplate i ako za svaku kombinaciju treba uplatiti po 2 dinara, možemo sa velikom verovatnoćom da procenimo da ćemo se radovati ukupnom dobitku od oko **15380936** dinara, pošto lako možemo da izračunamo da smo za tikete potrošili tačno **30761872** dinara. Da li ovo nekome deluje kao privlačna računica?

Jedini koji u ovoj igri ne rizikuje jeste njen organizator. On se ne kocka: uvek će dobiti svojih 50% od ukupne uplate (ili koliko zaželi, jer je odluka o

fondu dobitaka njegova) i biće mu svejedno ko je dobio premiju. Njegov moto je: ***vi se kockajte, a mene zanima samo siguran dobitak***. Jedino na čemu će insistirati jeste da se u okviru propagandne akcije medijima dostavi informacija da je nagrada dodeljena i koliko ona iznosi. Poželjno je objaviti i podatke o dobitniku, njegovo dotadašnje materijalno stanje (što lošije - to bolje), broj članova porodice (što više dece - to bolje) i njegovu emotivnu reakciju na vest o dobitku. Ovo je potrebno radi širenja zablude da je glavni zgoditak svima na dohvatu ruke i da je on verovatniji nego što objektivno jeste. O psihološkom mehanizmu ove zablude (koji spada u grupu *kognitivnih iluzija*) govorimo u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Mehanizmi verovanja*.

A kakva je računica kad se nekoliko igrača kocka nasamo, iza zatvorenih vrata? Ako izuzmemo mogućnost prevare od strane eksperata za „pakovanje" karata (i činjenicu da se na ovakve polulegalne dobitke ne plaća porez, mada u nekim zemljama isto važi i za državnu lutriju), proizilazi da je računica znatno poštenija: fond dobitaka je jednak uplati, svi rizikuju podjednako i niko ne zavlači ruku u kasu ako nije ostvario dobitak po kockarskim pravilima. Razloge za sankcionisanje ovakve igre od strane zakona verovatno treba tražiti u tome što ona predstavlja „nelojalnu" konkurenciju državi koja bi, organizovanjem masovnih igara, ostvarila siguran profit.

Igra protiv osvedočenog prevaranta

Još od početka pojave elektronskih kockarskih mašina (takozvanih „poker - automata") kod nas, ljudima koji umeju da razmišljaju kritički bilo je teško da se pomire s jednom prostom činjenicom: igrači dolaze i kockaju se sa kompjuterom mada dobro znaju da on „vidi karte" koje igrač ne vidi i da je programiran tako da jedino svom vlasniku donosi sigurnu zaradu. Paradoks je očigledan: kompjuter vara, igrači to znaju, i opet se otimaju da bi stavili i poslednju paru na kocku!

Najvažniji funkcionalni deo ovakvog kompjuterizovanog uređaja je matematičko - logički algoritam po kome će njegov program „varati". S obzirom da sam početkom devedesetih godina po narudžbini radio na razvoju projekta za jedan ovakav poker - automat, morao sam da proniknem u način na koji to rade postojeći slični uređaji. Rezultat „istrage" je sledeći:

Program po kome mikroprocesor radi najpre će, u zavisnosti od stanja svoje (zapravo vlasnikove) „kase", odlučiti da li će igraču dati dobitak. Ako je trenutni bilans takav da u njoj ima više novca nego što je predviđeno, uposliće potprogram koji generiše slučajne brojeve (takozvani *random - generator*) i eventualno se opredeliti za neki od dobitaka. Onda će izvršiti preliminarnu proveru, pa ako utvrdi da bi taj dobitak doveo do neplaniranog pražnjenja

kase, poništava odluku i ponavlja postupak. Sve ovo kompjuter radi „u sebi”, ne prikazujući ništa od toga na monitoru. Tek na kraju, kad pronađe pogodan dobitak, odlučuje koje karte će dati igraču i iscrtava ih na grafičkom ekranu. Ceo postupak je, dakle, za igrača nevidljiv ali je na neki način i naopak: karte se dodeljuju na kraju, tako da se ova (kao i svaka druga virtuelna) igra svodi na puku iluziju.

Posebno je zanimljivo posmatrati igrača dok igra „dupliranje”. U ovom delu, ako je u prethodnom deljenju karata ostvario dobitak, nudi mu se da igra na „sve ili ništa”: na ekranu se iscrtava karta okrenuta naopako i daje mu se da pogodi da li je ona manja ili veća od sedmice (sama sedmica se ne pojavljuje u ovom delu igre). Ako pogodi, udvostručiće dobitak, a u suprotnom će ga izgubiti. Igrači se koncentrišu, dodiruju ekran prstima i pokušavaju da „osete” koja je to karta... a ne znaju da ona još uvek ne postoji, čak ni u registrima mikroprocesora niti u memoriji. Postoji samo gotova i nepromenljiva odluka (na osnovu stanja „kase” i, delimično, slučajnosti) da li će mu se dozvoliti da ostvari dvostruki dobitak ili će izgubiti i onaj koji je osvojio. Zato je potpuno svejedno da li će se opredeliti za taster „veća” ili „manja”... a koja će to karta biti, zavisi upravo od njegovog izbora!

Kad igrač izgubi u ovakvoj igri „sve ili ništa”, nervira se i često komentariše „a hteo sam da pritisnem...” Kako mu objasniti da bi za njega ishod i u tom slučaju bio isti?

Da li je mobilni telefon tihi ubica?

Kad su pre nešto više od jednog veka otkriveni X-zraci, svet je bio oduševljen njihovim mogućnostima. U mnogim prodavnicama obuće bili su postavljeni Rendgen-aparati, kako bi kupci videli da li im noga dobro „leži” u cipeli, a nadrilekari su prodavali rastvor radijumskih soli koji je „lečio sve bolesti”. Nauka tada, jednostavno, nije bila dovoljno zrela da bi shvatila opasnosti koje novi pronalazak sa sobom donosi. Da li će razvoj događaja pokazati da nas isto čeka i sa mobilnim telefonom?

Sve češće čuju se izjave kao što je *„danas me boli glava, to je zato što sam juče mnogo koristio mobilni telefon”*. Zaključak je jasan: antena telefona je „ozračila” mozak, jer šta bi drugo moglo da izazove takve simptome?

Kao što to obično biva, prve panične reakcije javnosti inicirala je televizija. Godine 1993. u popularnoj američkoj kontakt - emisiji pojavio se jedan stanovnik Floride koji je tvrdio da je njegova supruga dobila tumor na mozgu zbog korišćenja mobilnog telefona. Odmah je pokrenuo sudski postupak protiv proizvođača, ali je posle tri godine tužba odbačena zbog nedostatka naučnih dokaza koji bi je podržali.

Od tada je bilo mnogo diskusija na ovu temu. Pažnja javnosti je dostigla vrhunac, ne samo zbog mobilnih telefona nego su ponovo podgrejani i stari strahovi od elektromagnetnih polja koja stvaraju instalacije mrežnog napajanja i električni potrošači, naročito televizori i kompjuterski monitori.

Imaju li ti strahovi osnova? Na ovo pitanje nemamo jednostavan i definitivan odgovor. Ipak, ako se upoznamo sa osobinama elektromagnetnog zračenja i mehanizmnom njegovog delovanja na naš organizam, moći ćemo da razjasnimo mnoga pitanja i predstavimo sebi kolika je realna opasnost.

Nije svako zračenje opasno

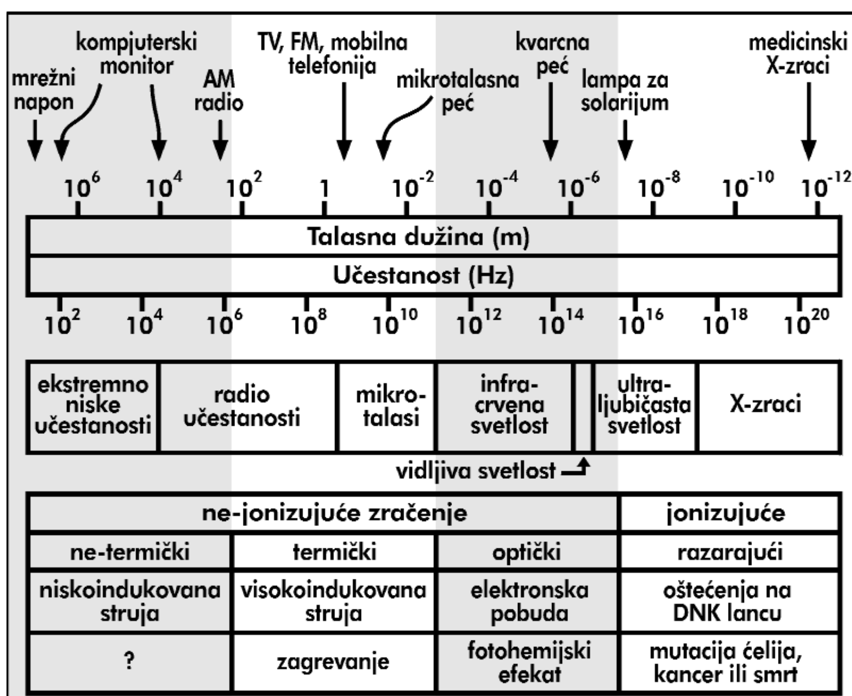
Posle černobiljske tragedije, a u novije vreme i posle pojave ozonske rupe, ljudi su postali veoma osetljivi na izraz „zračenje”. Svaki izvor zraka optužen je za štetne efekte, a pri tom se zaboravlja da postoje bezopasne, pa i životno važne forme zračenja. Na Zemlju stalno deluje široki opseg zračenja neophodnog za održavanje života: zagrevanje, fotosinteza, stvaranje vitamina D u našoj koži, funkcija čula vida - sve bi to bilo nemoguće bez Sunčevih zraka. Postoje i mnogi izvori veštačkog zračenja koji nam čine život lakšim, kao što su komunikacioni uređaji, infracrvena („kvarcna”) grejalica, pa i sijalica. Čak bi i obični roštilj bio bi beskoristan ako ne bi „zračio” na svoj način.

Jedinu razliku između „korisnih" i „štetnih" zraka čini učestanost (frekvencija) elektromagnetnih talasa koje emituje izvor. Na priloženoj tabeli vidimo kako razne učestanosti spektra izazivaju različite efekte. Ukratko ćemo objasniti svaku od četiri vrste zračenja, koje su na slici predstavljene sivim i belim površinama. Krenućemo zdesna (od visokih frekvencija) nalevo.

Za jonizujuće (u narodu pogrešno prozvano „radioaktivno") zračenje već se zna da može da bude veoma štetno, pa i opasno po život. Odgovornost za ovo je na fotonima koji imaju dovoljno energije za jonizaciju (kidanje hemijskih veza unutar molekula), što ugrožava funkcije ćelija u živom tkivu. Jače zračenje ubija ćeliju, čime oštećuje tkivo ili izaziva smrt, a slabije dovodi do trajnih promena u lancu DNK, što može da dovede do kancerogenih oboljenja. Ako oštećenje nastupi u reproduktivnim ćelijama, ono će se preneti u svaku ćeliju novorođene jedinke, što će dovesti do mutacije vrste.

Nisu samo X-zraci jonizujući, nego i viši opseg ultraljubičaste svetlosti (takozvani vakumski UV zraci). Kvarcne lampe, koje se koriste u solarijumima ili kao „crna svetlost" u disko-klubovima, takođe emituju ultraljubičaste zrake koji oštećuju živa tkiva. Slično je i sa delom opsega Sunčevog zračenja (koje prirodni ozonski sloj u priličnoj meri filtrira, pa je uznemirenje izazvano takozvanim „ozonskih rupama" sasvim opravdano), zatim sa neonskim svetiljkama i halogenim lampama, ali u zanemarljivoj meri jer su u ove izvore već ugrađeni filteri koji apsorbuju štetni opseg.

Za razliku od jonizujućeg, nejonizujuće zračenje prate učestanosti kod kojih fotoni nemaju dovoljno energije da izazovu jonizaciju. Ova razlika nije kvantitativna nego suštinska, pa zato treba pažljivo razlikovati biološke efekte koji nastupaju kao posledica delovanja jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja. To, ipak, ne znači da ovaj deo spektra ne izaziva baš nikakve biološke efekte. Optički deo spektra (infracrveni, vidljivi i bliski UV zraci) izaziva elektronsku pobudu u tkivu, a time i *fotohemijski efekat*, koji je zaslužan za postojanje živog sveta na Zemlji.



Deo spektra koji se nalazi „ispod” infracvenog ne može da izazove fotohemijski efekat, ali može da indukuje električnu struju u tkivu, što dovodi do zagrevanja. To je jedini poznati efekat koji bismo eventualno mogli da optužimo za štetno delovanje radio (i ostalih električnih) uređaja na naše zdravlje - naravno, ako bismo dokazali da nas to zagrevanje zaista ugrožava. Količina oslobođene toplote u tkivu zavisi od učestanosti, snage i udaljenosti izvora, kao i od veličine i orijentacije objekta, u ovom slučaju našeg tela. Na niskim učestanostima termički efekat je zanemarljivo mali, zbog malih dimenzija objekta u odnosu na talasnu dužinu (koja kod 50 Hz iznosi 6000 km).

To je teorija, koja će doprineti boljem razumevanju fenomena o kome govorimo, ali nam ne govori mnogo o tome da li električni uređaji i mobilni telefoni zaista ugrožavaju naše zdravlje. Određeniji odgovor na to pitanje mogu da nam ponude samo statistička istraživanja.

Vodovi za napajanje električnom energijom

O vezi između električnih vodova i kancerogenih oboljenja u javnosti je počelo da se govori 1979. godine, kad su istraživači ***Nensi Verthajmer*** *(Nancy Wertheimer)* i ***Ed Liper*** *(Ed Leeper)* objavili rezultate epidemiološke studije izvršene u Denveru. Novinar ***Pol Broder*** *(Paul Brodeur)* je u listu ***The New Yorker*** objavio zastrašujući članak u tri nastavka, u kome je naveo da je utvrđena značajna statistička veza između stanovanja u blizini dalekovoda i leukemije kod dece.

Reakcija u javnosti prevazišla je sva očekivanja, pa je Broder 1989. i 1993. godine objavio dve knjige u kojima je električnu energiju prozvao „struja smrti”, a vladu i elektroenergetsku industriju optužio za zavereničko prikrivanje opasnosti pred nacijom.

Ovo je pokrenulo lavinu. Do sredine 90-tih godina objavljeni su rezultati preko 100 studija koje su imale za cilj da utvrde koja je korelacija između električnih vodova i nekih teških oboljenja. Velika većina rezultata ničim ne navodi na zaključak da je življenje pored električnih vodova (uključujući i dalekovode) opasno po zdravlje. Rezultati prvog istraživanja iz 1979. godine nisu ni u jednom slučaju ponovljeni, ali je u tom istraživanju pronađen ozbiljan propust: nigde u kućama nije meren stvarni nivo električnog i magnetnog polja, nego su za obradu uzeti podaci kategorizacije kuća (koji su sadržali udaljenost kuće od dalekovoda) iz arhive elektroenergetske industrije.

Kako su se, u početnoj studiji, ipak pojavili rezultati koji potvrđuju vezu između dalekovoda i leukemije? Danas se pretpostavlja da je to u vezi sa socioekonomskim statusom ljudi koji stanuju u neposrednoj blizini dalеko-

voda, jer takve kuće nisu na visokoj ceni, a ljudi iz nižih socijalnih kategorija inače su okruženi mnogim drugim faktorima rizika.

Najopsežniju studiju do danas izvršio je američki ***Nacionalni institut za kancerogena obiljenja*** *(National Cancer Institute)* i rezultat nije ukazao ni na kakvu vezu između izmerenog magnetnog polja i leukemije kod dece. Medicinski žurnal ***New England Journal of Medicine*** objavio je ove rezultate, uz apel izdavačkog saveta da se konačno prestane sa trošenjem velikog novca na takva istraživanja.

Hoće li to umanjiti strah stvoren kod javnosti, ili bar kontroverzne diskusije na tu temu? ***Dr Robert Park*** *(Robert Park)*, direktor ***Američkog lekarskog društva***, kaže: *„Naravno da neće. Cela industrija, uključujući tu i istraživače, postala je zavisna od straha koji je stvoren na zabludi o opasnosti od elektromagnetnog zračenja."*

Televizor i kompjuterski monitor

Spektar zračenja koje emituju televizori i kompjuterski CRT monitori znatno je složeniji, pa je utoliko teže izvršiti merenje i doneti zaključak o eventualnom uticaju na zdravlje. Obuhvaćeni su praktično svi delovi spektra:

X-zraci, koji nastaju u katodnoj cevi monitora, kad snop elektrona iz elektronskog topa udara u zaslon ekrana i čini da on emituje svetlost. Savremena tehnologija izrade katodnih cevi takva je da je ovo zračenje nemerljivo nisko, ispod prirodnog fona X-zračenja.

Ultraljubičasti zraci, čiji je nivo iz televizora ili monitora niži nego iz obične fluorescentne svetiljke.

Vidljiva svetlost, zbog koje televizori i monitori, zapravo, postoje - sva ostala zračenja su nusprodukti. Nivo osvetljenosti se podešava, ali čak ni najsvetljia moguća slika na monitoru nije dovoljna da izazove primetne biološke efekte. Ovde ne govorimo o uticaju svetlosti na oči, jer tu važe opšta pravila za zaštitu čula vida, koja ni po čemu nisu posebna za televizore i monitore.

Infracrveni zraci, koje telo apsorbuje kao toplotu. Nivo ovih zraka je nemerljivo nizak jer je ispod nivoa prirodnog infracrvenog fona.

Ekstremno niske učestanosti u najvećoj meri nastaju kao rezultat rada otklonskog sistema katodne cevi. To su elektromagnetski kalemovi koji skreću tanak mlaz elektrona levo-desno i gore-dole, čime se iscrtava slika.

Tokom osamdesetih godina, javnost je naglo počela da se interesuje za mogući uticaj zračenja kompjuterskih monitora na reproduktivne organe i na

ljudsko potomstvo. Razlog za zabrinutost bilo je pisanje štampe o slučajevima u kojima su majke, koje su radile na kompjuterima, rađale bebe sa genetskim deformacijama.

Od prvih sedam studija, šest nije pokazalo nikakvu značajnu povezanost između rada na kompjuteru i učestalosti rođenja defektnog potomstva, ali rezultat jedne studije ipak je ukazao na ovu vezu. Zakonodavac u Americi je odmah reagovao i dozvolio ženama u drugom stanju da dobiju poštedu od rada u blizini kompjuterskih monitora. Kasnije je utvrđeno da je ta studija bila nestručno vođena i da su pitanja neveštom formulacijom sugerisala odgovore, pa je pretpostavljeno da je pozitivan rezultat nastao kao posledica pristrasnosti osoba koje su vodile telefonsku anketu.

Američki ***Nacionalni institut za zdravlje*** na kraju je odbacio rezultate svih sedam studija, jer ni u jedoj od njih nije mereno elektromagnetno zračenje nego je računato vreme provedeno za kompjuterom. Zato je sprovedena nova studija kojom je (u direktnom kontaktu, a ne telefonski) obuhvaćeno 2430 udatih žena starosti između 18 i 33 godine. Meren je nivo zračenja u širokom spektru na svim mestima, a uzeto je u obzir još nekoliko relevantnih činjenica - raniji prekidi trudnoće i rađanja, konzumiranje alkohola i duvana, kao i stanje tiroidne žlezde. Zaključak studije bio je da rad za kompjuterom ne predstavlja faktor rizika za žene u drugom stanju niti za plod koji nose.

Zakonodavac je ipak zadržao mogućnost da žene same odluče da li će tokom trudnoće raditi na kompjuteru ili će koristiti poštedu. Dva su razloga ovome - jedan je da možda ipak postoji potencijalna opasnost za koju se još ne zna, a drugi da bi i samo uverenje da boravi na opasnom mestu za buduću majku mogao da predstavlja stres, koji je sam po sebi štetan.

Mobilni telefon

Američko ***Udruženje za istraživanje zračenja*** *(Radiation Research Society)* izdaje redovan stručni bilten u kome navodi rezultate najnovijih istraživanja i naučnih saznanja iz ove oblasti. U broju 151 iz 1999. godine, donet je opširan bilten pod naslovom *„Mobilni telefoni i kancer: koji su dokazi za povezanost?”* Na oko 20 strana teksta sumirani su rezultati 75 stručnih radova koje su eksperti za ovu oblast predstavili na 46. simpozijumu Udruženja. Evo najvažnijih izvoda iz ovog biltena.

Prosečan mobilni telefon tokom razgovora zrači oko **0,6 W** snage. Jedini poznat efekat u ovom opsegu je termički, a čak i ako se cela izračena energija apsorbuje u ljudskom telu (što je praktično nemoguće), to iznosi samo **1%** od metaboličke energije celog tela ili **4%** od metaboličke energije mozga.

Koliko je **0,6 W** toplotne enrgije? Uzmimo za poređenje da sunce po vedrom letnjem danu zrači oko **1000 W** snage po kvadratnom metru. To znači da će glava čoveka koji nije zaklonjen od sunca biti ozračena sa oko **40 W** toplote! Ovo poređenje nije sasvim verodostojno jer UHF talasi iz mobilnog telefona prodiru znatno dublje u tkivo nego Sunčevi zraci, ali je promena temperature mozga, uzrokovana zračenjem iz antene mobilnog telefona, znatno manja od uobičajenih dnevnih promena.

U izveštaju je nabrojano mnogo statističkih istraživanja objavljenih na grupama iz „rizičnih" zanimanja, kao što su radnici na radarima, radioamateri, piloti, električari i tako dalje. Takođe su nabrojane i brojne studije izvedene na životinjama, pa čak i jedna na ljudima, koja je trajala cele 23 godine, mada oni tada nisu bili ni svesni toga da su učestvovali u eksperimentu. Bilo je to u periodu između 1953. i 1976. godine, kad je cela zgrada američke ambasade u Moskvi bila izložena mikrotalasima učestanosti između 0,5 i 9 GHz po 18 sati na dan. U tom periodu 1800 ljudi je radilo u ovoj ambasadi, što je istraživačima pružilo dragocene podatke za ispitivanje eventualnog uticaja UHF i mikrotalasa na zdravlje. Njihovo zdravstveno stanje upoređeno je sa kontrolnom grupom od 2500 ljudi koji su radili po ambasadama u drugim istočnoevropskim zemljama i koji nisu bili „ozračeni". ***A. M. Lilienfeld*** je na ***Johns Hopkins Univerzitetu*** predvodio grupu od 8 istraživača, koji su posle istraživanja objavili nalaz da nije pronađen ni jedan dokaz da su članovi „ozračene" grupe pokazali viši stepen mortaliteta, kao ni viši procenat oboljevanja od raka ili bilo koje podvrste kancerogenih oboljenja.

U biltenu sa pomenutog simpozijuma *Udruženja za istraživanje zračenja* objavljen je zaključak da su dokazi o povezanosti mobilnih telefona i kancerogenih oboljenja ***veoma slabi*** ili da ***uopšte ne postoje***.

Zaključak

Najjači je strah od nepoznatog. Ne samo da ljudi ne mogu da osete elektromagnetno zračenje svojim čulima, nego mnogi i ne poznaju njegove osobine. Zato lako podležu strahu, naročito kad taj strah podgrevaju oni koji stvaraju senzacionalne vesti. A to su uglavnom novinari, jer im polemika koju time izazivaju uvek ide u prilog. U nedostatku naučnih činjenica, oni se rado služe apstraktnim tvrdnjama i glasinama.

U ovome im pomažu i „pronalazači", koji nude razne zaštitne futrole, podmetače, nalepnice i još mnogo toga, kako bi nas zaštitili od mobilnih telefona, televizora i drugih uređaja. Svi ovi dodaci reklamiraju se kao da dolaze u ime nauke, mada ni jedan od njih nije odmakao dalje od pseudonauke.

Ko koristi 10% mozga?

Zamislimo lekara koji kaže teško povređenom vojniku: *„Bomba vam je raznela veći deo glave ali, srećom, izgubili ste samo onih devet desetina mozga koje ionako ne koristite”*.

Mit o tome da čovek koristi samo mali deo (oko 10%) svog mozga, odomaćio se ne samo na našem podneblju nego i u većem delu sveta. On se često provlači kroz razne propagandne poruke i pamflete kojima se reklamiraju sredstva i tehnike kojima ćemo, navodno, promeniti ovaj procenat u svoju korist. Podtekst poruke je jasan: priđite našoj grupi ili sekti (ili, za početak, bar usvojte naš način razmišljanja), pa ćete lako razviti natprirodne sposobnosti, jer devet desetina mozga stoji neiskorišćeno i čeka da ih upotrebite. Kad naučite kako da to uradite, ovladaćete telepatijom, telekinezom, sposobnošću viđenja prošlosti i budućnosti i ko zna kojim još veštinama.

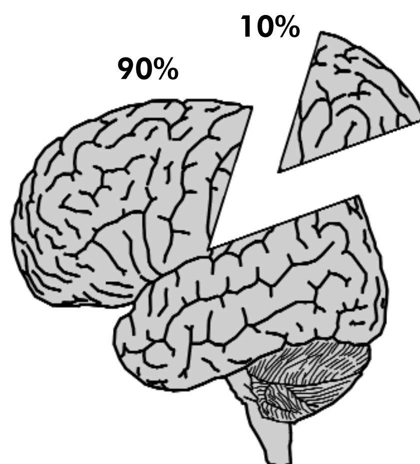
Ne zna se tačno kada je ovaj mit nastao, ali postoje tragovi koji govore da je star oko 100 godina. Otprilike u to vreme naučnici su počeli da vrše neurološka istraživanja kojima su pokušavali da utvrde gde su u mozgu smešteni centri za pojedine funkcije. Ovo „mapiranje” mozga urodilo je plodom pa se danas za svih 100% moždane mase sa manjom ili većom preciznošću zna koji deo čemu služi, ali je na početku ovog istraživanja bio objavljen podatak da je to sa uspehom učinjeno samo za 10% ukupne zapremine mozga. Tako možemo da pretpostavimo da je tada ovaj podatak bio pogrešno protumačen i da se, verovatno zbog atraktivnosti tvrdnje, ista greška do današnjeg dana provlači kroz medije.

Postoje razne tehnike istraživanja funkcije mozga i neke od njih (kao što je ***PET***, *positron emission tomography* i ***fMRI***, *functional magnetic resonance imaging*) jasno pokazuju da je u svakom trenutku aktivan veći deo mozga. Zone aktivnosti se smenjuju, tako da ni jedan deo ne ostaje zauvek neaktivan. Slično je i sa mišićima: nekad se više aktivira jedna a nekad druga grupa, ali ni jedan mišić u telu ne ostaje neaktivan za sva vremena.

Evo šta je ***Bendžamin Redford*** *(Benjamin Radford)* napisao o ovom popularnom mitu:

> *Neko je odstranio najveći deo Vašeg mozga i Vi verovatno nećete ni doznati za to. Dobro... možda ne baš odstranio, ali je došao do zaključka da ga ne koristite. To je stari mit kojim se uvek iznova ponavlja da ljudi koriste samo deset procenata svog mozga. Mada bi to moglo da bude tačno za ljude koji taj mit u nedogled ponavljaju, mi ostali smo srećni što koristimo ceo mozak.*

Priroda je u evolutivnom procesu milionima godina oblikovala svaki organ po strogim pravilima ekonomije. Što se ljudskog mozga tiče, računica je posebno zanimljiva: on zauzima samo 5% ukupne telesne mase, a troši 20% kiseonika i glukoze. Šta bi se dogodilo sa ovako „gladnim" organom ako bi njegovih 90% bilo naprosto neiskorišćeno? Ovakav luksuz bi, u najboljem slučaju, u evolutivnom procesu doveo do zakržljavanja predimenzionisanog organa i do njegovog svođenja na potrebnu meru. U suprotnom bi, u uslovima oštre konkurencije u prirodi, došlo do neizbežnog izumiranja te vrste.



90% neiskorišćeno?

Slično objašnjenje važi za još neke zablude koje postoje, recimo, u vezi sa dužinom čovekovog digestivnog trakta, pre svega debelog creva. Po ovom pseudonaučnom stavu, završni deo debelog creva služi nam samo za to da bi njegova sadržina lučila razne otrove u organizam. Ako bismo ovaj deo nekako eliminisali, imali bismo, navodno, znatno više energije i živeli bismo nekoliko puta duže!

Šteta što je ova postavka od početka do kraja netačna jer bi, uz današnju hirurgiju, bilo sasvim lako produžiti ljudski život. Stvarnost, nažalost, demantuje ovakve tvrdnje na grub način: postoje ljudi kojima je, zbog povreda ili bolesti, baš taj „štetni" deo debelog creva hirurški odstranjen. Ovi ljudi ne samo da nemaju više energije i da ne žive duže, nego svoj život provode, na neki način, kao invalidi.

Pun Mesec i lunarni efekat

U noći punog meseca povećan je broj ubistava, samoubistava, nasilja, saobraćajnih nesreća, mesečarenja, pijanica i narkomana na ulicama, kao i poziva upućenih hitnoj pomoći, vatrogascima i policiji. Neki čak tvrde da se tada pojavljuju i vampiri i ostala „nečastiva” stvorenja. Srećom, nisu baš svi efekti punog meseca negativni - iste noći rađa se i veći broj beba, povećavaju se dobici (naročito visoke premije) u kockarnicama, umetnike posećuje muza nadahnuća a talentovani i kreativni ljudi dobijaju posebno dobre ideje.

Šta je od svega ovoga tačno? Baš ništa. ***Ivan Keli*** *(Ivan Kelly)*, ***Džejms Roton*** *(James Rotton)* i ***Rodžer Kalver*** *(Roger Culver)* sproveli su preko 100 eksperimenata u cilju ispitivanja lunarnog efekta. Vršene su ne samo brojne statističke analize arhivskih podataka, nego i medicinska ispitivanja u kojima su mereni psihofizički parametri i nivo hormona u krvi ispitanika. Ni u jednoj od ovih studija nije utvrđena značajna veza između mesečevih mena s jedne strane i nesvakidašnjih događaja ili bioloških performansi s druge.

Ako tako veliki broj naučnih studija nije potvrdio postojanje lunarnog efekta, zašto je onda tako rašireno verovanje u to da on ipak postoji? Keli, Roton i Kalver navode nekoliko mogućih razloga: *uticaj medija, folklor i tradicija, uticaj predrasuda na opažanje* i *pogrešno tumačenje naučnih podataka*.

Nisu slučajno mediji stavljeni na prvo mesto, jer njihov uticaj na formiranje javnog mišljenja ni za koga nije tajna. U filmovima, recimo, teško je videti noćnu scenu u kojoj se ne vidi pun mesec. Publika neće to protumačiti kao želju režisera da tako fotogeničnim objektom obogati vizuelno siromašnu noćnu scenu, nego će stvoriti zaključak da upravo pun mesec utiče na razvoj radnje u filmu. Poruka je još snažnija kad radnja filma sugeriše vezu između punog meseca i ponašanja aktera. Uostalom, ko bi gledao film u kome se, u noći punog meseca, ne događa baš ništa neobično?

Mnogi ljudi imaju spreman argument kojim se dokazuje postojanje lunarnog efekta: to su plima i oseka. Ako je Mesec u stanju da pokreće ogromne vodene mase na Zemlji, onda svakako može da utiče na ponašanje živih bića, koja se pretežno sastoje od vode.

Ovom argumentu protivi se nekoliko važnih činjenica. Prvo, „efekat plime” na tako malu telesnu masu je zanemarljiv: po Ivanu Keliju, majka koja drži svoje dete izaziva u njemu „efekat plime” (gravitaciono privlačenje) koji je 12 miliona puta snažniji od istog efekta koji izaziva Mesec. Astronom ***Džordž Ejbel*** *(George Abell)* iznosi podatak da je „efekat plime” kojim Mesec deluje na čoveka manji od efekta koji u istom tom čoveku izaziva komarac!

Još jedna zabluda dovodi u vezu Mesečeve mene sa ljudskim ponašanjem. To je navodni uticaj Meseca na menstruacioni ciklus kod žena. ***Robert Tod Kerol*** *(Robert Todd Carroll)* u svom *Rečniku skeptika* protivi se ovom argumentu prostim poređenjem trajanja menstruacionog ciklusa koji kod žena u proseku iznosi 28 dana (i ne samo da se ne poklapa fazno sa Mesečevim menama nego je kod mnogih žena i prilično nestabilan) i lunarnog meseca koji traje 29,53 dana (i savršeno je stabilan).

Čak i kad bi bilo koji od navedenih činilaca mogao da ukaže na vezu između punog Meseca i njegovog gravitacionog uticaja na čoveka, tome bi se usprotivila jedna prosta činjenica: periodi plime i oseke skoro da nisu ni u kakvoj vezi sa Mesečevim menama. Prva pojava nastaje u ciklusima od oko 6 časova, a druga na skoro 30 dana. Istina je da su plima i oseka nešto jače izražene u noćima mladog i punog Meseca, ali to je posledica sabiranja gravitacione sile Sunca i Meseca, jer se tada oni nalaze u približno istoj liniji sa Zemljom. Pošto niko ne pominje uticaj plime i oseke nego mesečevih mena na čoveka, argument gravitacionog uticaja ne treba ni uzimati u razmatranje.

Kod tvrdnji nekih ljudi da u noćima punog Meseca pate od nesanice, treba razmotriti uticaj svetlosti i sugestije na njihovo zaspivanje. Da li bi oni lakše zaspali kad bi na prozore spavaće sobe navukli teške zavese i kad ne bi ni znali da je Mesec pun?

Stoti majmun

Godine 1950. na japanskom ostrvu *Koshima* grupa naučnika započela je 30-godišnje ispitivanje ponašanja majmuna ***Macaca fuscata***. Pred kraj istraživanja (1979. godine) zoolog ***Lajal Votson*** *(Lyall Watson)* objavio je knjigu pod nazivom ***„Životna bujica"*** *(Life tide)*, koja je pokrenula lavinu diskusija i novih teorija po celom svetu.

On je opisao naoko nezanimljiv eksperiment koji je posle šest godina doveo do zapanjujućih rezultata. Naime, godine 1952. grupa naučnika počela je da daje majmunima posebnu sortu slatkih krompira. Majmunima se to svidelo, iako su krompire dobijali prosto bačene na tle, zbog čega su bili začinjeni neukusnim zrncima peska. Ubrzo je 18-mesečna majmunica ***Imo*** otkrila da taj problem lako može da reši pranjem krompira u moru i to je pokazala svojoj majci. Prema priči, od njih su to naučili i ostali majmuni iz grupe, pa je sve više njih uživalo u krompiru bez peska.

Izgleda da je broj majmuna koji su se upoznavali sa ovom veštinom polako ali sigurno rastao. A onda se 1958. godine dogodilo čudo. Evo šta je o tome napisao Lajal Votson u spornoj knjizi:

> *Treba odvojiti ostatak priče od ličnih anegdota i neobaveznih izjava datih u krugovima naučnika koji izučavaju primate, jer mnogi od njih još uvek nisu sigurni šta se zapravo dogodilo. A oni koji su podozrivi prema istini, nerado je objavljuju zbog straha da će biti ismejani. Tako sam ja prinuđen da improvizujem detalje. Evo šta se, najpribližnije rečeno, dogodilo.*
>
> *U jesen te godine određeni broj majmuna na ostrvu Košima prao je slatke krompire u moru... Pretpostavimo, na primer, da je taj broj bio 99 i da se u utorak u jedanaest časova pre podne još jedan majmun pridružio grupi koja pere krompir. I upravo taj stoti majmun probio je neku granicu, prevršio kritičnu masu, pa su to veče skoro svi majmuni radili isto što i on. I ne samo to, nego ta navika je preskočila prirodne barijere i spontano počela da se širi po kolonijama na drugim ostrvima i na kopnu Takasakijame...*

Kad je knjiga objavljena, u naučnim krugovima počele su da se rađaju teorije o famoznoj „kritičnoj masi" znanja posle koje ono od individualnog prerasta u opšte dobro. ***Ken Kejsi*** *(Ken Kesey)* 1982. godine u svojoj knjizi *„Stoti majmun"* podrobno je opisao Votsonov nalaz i dao mu naziv ***„fenomen stotog majmuna"***. Čim je objavljena, knjiga je postala bestseler. Čak se i u poznatom časopisu ***„Naučni pregled"*** *(Science Digest)* pojavio tekst u kome je lansiran novi termin ***„Kvantni majmun"***. Teoriju je podržao i britanski biolog ***dr Rupert Šeldrejk*** *(Rupert Sheldrake)*, uvođenjem termina ***„morfična rezonan-***

ca" kojim se služio u pokušajima da ovom fenomenu pridoda naučna objašnjenja. Na tvrđenja dr Šeldrejka, pozvao se u svom udžbeniku i profesor ***dr Dejan Raković***, pa tako sada studenti na *Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu* uče o tome kako *„jednom naučeni sadržaji od strane i malog dela neke biološke populacije - omogućavaju lakše buduće obučavanje preostalog dela populacije!"* (udžbenik *„Osnovi biofizike"*, izdavač *Grosknjiga 1995*, str. 163).

Ipak, jedan broj naučnika smatrao je da bi navode Lajala Votsona trebalo proveriti. ***Masao Kavai*** *(Masao Kawai)*, direktor *Instituta za izučavanje primata* i glavni urednik stručnog časopisa *Primati*, bio je ugledan član grupe i jedan od malog broja naučnika koji su učestvovali u projektu od samog početka 1950. godine. On se trudio da u stručnim krugovima opovrgne navode objavljene u knjizi, ali nije želeo da se o tome previše govori u javnosti. Zbog toga je malo ko obratio pažnju na njegove demantije, sve dok 1985. godine ***Ron Emjundson*** *(Ron Amundson)*, profesor filozofije na *Havajskom univerzitetu*, nije objavio razgovor s njim u časopisu ***Skeptični Istraživač*** *(Skeptical Inquirer)*. Naučna dokumentacija, vođena tokom posmatranja kolonije majmuna, pokazala je da je 1952. godine na ostrvu bilo samo **20** majmuna, a do 1962. taj broj je narastao tek na **59**. Tako nije moglo da bude govora o „stotom majmunu", a još manje o širenju navike pranja hrane na ostale majmune sa ostrva. Zapravo, Masao Kavai je obelodanio ključni podatak iz zvanične dokumentacije, po kome su 1958. godine, kad je navodno dostignuta famozna „kritična masa", samo dva majmuna na ostrvu umela da peru krompire u vodi!

Suočen sa činjenicama koje mu nisu išle u prilog, Votson je pokušao da ublaži tvrdnje iznete u svojoj knjizi time što je izmenio kontekst prve rečenice u navodu da je zaključke doneo na osnovu *„ličnih anegdota i neobaveznih izjava"*. Ubrzo su neugodna pitanja počela da stižu sa svih strana, pa je Votson 1989. godine konačno priznao: *„Bila je to metafora koja je nastala kao moja lična konstrukcija, zasnovana na vrlo nepouzdanim dokazima i na onome što sam samo načuo. Nikad nisam ni pokušao da to predstavim na drugi način"*.

Da li je priči ovde kraj? Što se naučnika tiče jeste, jer ovo nije bio ni prvi ni poslednji pokušaj prevare u njihovim krugovima. Međutim, poklonici Novog Doba nisu imali nameru tek tako da napuste ovu sjajnu priču. Rođen je mit o tome da, ako dovoljan broj pripadnika jedne vrste nauči, usvoji ili misli na jednu stvar, efekat će biti isti kao da su svi to učinili. Pojavile su se sekte koje su širile ideju da treba okupiti dovoljan broj ljudi za meditaciju, pa kad se dostigne kritična masa meditanata, na svetu će zavladati mir, ljubav i blagostanje.

Neki ideolozi Novog Doba, kao što je ***Noam Čomski*** *(Noam Chomsky)*, počeli su da pokreću neku vrstu piramidalnih šema (slično „lancima sreće") u kojima je svaki meditant imao zadatak da proširi ideju na nekoliko svojih prijatelja. Trebalo je da određenog dana u zakazano vreme svi misle na svetsko blagostanje i da žele da dobro trijumfuje nad zlim. Cilj je bio da to učini **93 250** ljudi, i onda će uspeh biti siguran (Čomski nije objasnio zašto je „kritična masa" iznosila baš toliko, a ne više ili manje).

Ova ideja (kako da se regrutuju novi članovi u grupama za meditaciju) funkcionisala je sasvim dobro, pa se veliki broj centara u svetu poslužio istim obrascem. Ako se u zakazano vreme ništa značajno ne dogodi, lako je optužiti sledbenike zato što ih „nije bilo dovoljno" i objaviti novi pokušaj, a najbolje je ako se dogodi neka srećna koincidencija - recimo, negde u svetu prestane rat ili se bar neki pokvareni avion srećno prizemlji. To će uvek osigurati dobar propagandni efekat i dovesti masu novih sledbenika.

Još neke zablude

Spisak zabluda je neiscrpan. Neke od njih važe samo kod pripadnika jednog naroda, a neke su se odomaćile u celom svetu. Kako one nastaju?

Postoje različiti mehanizmi kojima se zablude stvaraju, ali verovatno je da najveća krivica leži na neispravnom izvođenju zaključaka. Recimo da je neko rešio da ofarba ogradu oko svog dvorišta. Kad je završio posao, zapitao se da li će vreme biti lepo dok se ograda ne osuši. Imao je sreće: dogodilo se da je lepo vreme potrajalo sledećih nedelju dana. Iz toga sledi neizbežni zaključak da, kada on ofarba ogradu, biće lepo vreme sledećih nedelju dana. Možda će se setiti da je tako bilo i prošle godine, što će potvrditi njegovu teoriju i još više ga učvrstiti u uverenju da je otkrio novo pravilo koje važi u prirodi. Ovo je verovatan razvoj događaja i zbog toga što bi se malo ko upustio u farbanje ograde po nestabilnom vremenu, kad se očekuje kiša.

Svaki meteorolog daće mu stručno (dakle, za laika teško shvatljivo) objašnjenje da vreme zavisi od velikog broja meteoroloških faktora, ali to će za njega biti suviše komplikovano i on će radije verovati u svoju teoriju, jer je ona jednostavna - a upravo je i dokazana u praksi! Kad jednom učvrsti kod sebe to uverenje, počeće i njegova okolina da mu veruje. Ubrzo će ceo grad verovati u teoriju po kojoj vreme zavisi od toga da li je neko farbao ogradu.

Pomenućemo još nekoliko uobičajenih zabluda koje su i kod nas raširene, uglavnom zahvaljujući medijima.

Da li su alfa talasi generator kreativnosti?

- Kad je mozak u alfa - stanju, čovek je mentalno produktivniji i kreativniji.

Alfa talasi su talasasti zapisi (na papiru, ekranu i slično) električne aktivnosti mozga, čija je učestanost između 9 i 13 Hz (ciklusa u sekundi). Registruju se pretežno iz potiljačne oblasti, kad je čovek u opuštenom stanju i zatvorenih očiju. Zato je stvorena zabluda da su oni poželjni i da je njihovim spoljnim indukovanjem moguće dovesti osobu u stanje visoke mentalne sposobnosti. Ipak, utvrđeno je da su alfa talasi u vezi sa procesiranjem vizuelnih informacija: što je manje vizuelne obrade u mozgu (a to je kad su oči zatvorene), alfa talasi imaju višu amplitudu. Nikakvih potvrda nema da oni utiču na mentalne sposobnosti.

Alfa talasi mogu, osim u stanju opuštenosti, da se pojave i u drugim situacijama, čak i neprijatnim. Inače, pored njih postoje i *beta talasi*, čija je učestanost između 14 i 30 Hz i koji dominiraju kad je osoba u budnom stanju i

kad je fizički ili mentalno aktivna. *Teta talasi* imaju nižu učestanost, od 4 do 7 Hz i karakteristični su za fazu ***NREM*** sna (o kojoj će biti reči u poglavlju *Parapsihologija / Snovi*), ali i kad osoba uči ili kad je duboko koncentrisana. *Delta talasi*, čija je učestanost od 1 do 3 Hz, dominiraju u stanju dubokog sna. Ako se jave kod budne osobe, znak su teškog moždanog poremećaja.

Je li moguće hodati po vatri?

- Hodanje bosim nogama po usijanom ugljevlju bez opekotina moguće je uz pomoć natprirodnih sila i paranormalnih sposobnosti.

U Starom zavetu *(Priče Solomonove, 6.28)* kaže se: *„Hoće li ko hoditi po živom ugljevlju a nogu da ne ožeže?"* Izgleda da hoće! Danas je ritual *„hodanja po vatri"* čest pratilac nekih religioznih obreda. Zaista je moguće pod izvesnim okolnostima hodati po usijanom ugljevlju (ne i po vatri), ali ne zahvaljujući čovekovoj auri ili nekim paranormalnim silama.

Postoji više teorija koje pokušavaju da objasne ovu veštinu. Po *teoriji niske provodljivosti*, usijani ugalj (za razliku od kože stopala) ima veoma malu specifičnu toplotu (sadrži relativno malu količinu toplote čak i kad je usijan), pa se u dodirom sa kožom stopala njegova površina praktično trenutno ohladi i stvara se sloj koji je dobar termički izolator. Prilikom ovih ceremonija, bira se vrsta uglja koja po osobinama odgovara ovoj nameni; poznavaoci ove veštine, recimo, ne preporučuju korišćenje uglja koji se inače koristi za roštilj, jer postoji mogućnost da on opeče i iskusnog „šetača". Osim toga, oni smatraju da ne treba žuriti i praviti nagle korake po usijanom ugljevlju, nego težinu lagano premeštati s noge na nogu da bi se dozvolilo da se pre punog pritiska stopala formira izolujući sloj ohlađenog pepela.

Ovu teoriju podržava i to što nikada niko od „šetača" nije pokušao da demonstrira hodanje po usijanom metalu, koji ima veoma veliku specifičnu toplotu i sigurno se neće tako brzo rashladiti kad neko stane na njega.

Postoji još jedan mehanizam koji, možda, pomaže „šetačima" da stignu neozleđeni do kraja svoje usijane staze. To je takozvani *Lajdenfrostov (Leidenfrost) efekat*, prozvan po nemačkom naučniku koji je izučavao ovu pojavu. U dodiru između zagrejanog s jedne i vlažnog objekta s druge strane (usijanog uglja i oznojenog stopala), stvara se sloj vodene pare koji služi kao toplotni izolator i koji usporava prenos toplote. Slično se događa kad kap vode padne na usijanu ploču šporeta: ona ne isparava odmah, nego dugo lebdi na sloju pare. Mišljenja o učinku Lajdenfrostovog efekta ipak su podeljena, tim pre što neki „šetači" vode računa o tome da im na početku ceremonijala stopala budu suva, kako se ugalj ne bi lepio za tabane.

Može li muva da leti?

- Naučnici nisu uspeli da objasne kako muva leti, jer je po njihovim proračunima to nemoguće.

Ova zabluda ne odnosi se samo na muvu - u nekim varijantama isto se tvrdi za bumbara, pa i za ostale insekte. Neka tvrđenja idu čak do toga da *„kad je već nauka dokazala da se sa tako malim krilima ne može leteti, onda ostaje jedino da neke neobjašnjive sile održavaju insekte u vazduhu"*.

Fizički mehanizam kojim se ostvaruje aerodinamička sila dovoljna za let insekata odavno je poznat, ali je zabluda verovatno nastala zbog toga što dugo nije bilo objašnjeno kako neki insekti tokom leta mogu tako velikom brzinom da reaguju na prepreke (kod obične muve, recimo, vreme reagovanja je 30 milisekundi). U časopisu ***Priroda*** *(Nature)* od aprila 1998, opisani su rezultati istraživanja kojima je ovaj fenomen objašnjen. Neuroetolog ***Majkl Dikinson*** *(Michael Dickinson)* objasnio je i funkciju takozvanih ***haltera***, malih „žiroskopa" koji su se evolucijom razvili od drugog, zakržljalog para krila. Dikinson smatra da presudnu ulogu ima veoma brzo čulo vida (10 puta brže od čovekovog) i da se brzo izbegavanje prepreka tokom leta postiže direktnom „manipulacijom" ovih žiroskopa od strane nervnog sistema muve.

Da li je Mocart genijalni terapeut?

- Slušanjem Mocartove muzike moguće je uvećati koeficijent inteligencije (I.Q.), povećati sposobnost memorije pa čak i izlečiti tumor na mozgu.

Godine 1993. fizičar ***Gordon Šo*** *(Gordon Shaw)* i muzičar ***Frensis Rošer*** *(Frances Rauscher)* objavili su rezultate svojih istraživanja o fenomenu koji su prozvali ***Efekat Mocarta*** *(the Mozart Effect)*. Sudeći po ovim rezultatima, slušanje prvih deset minuta Mocartove *Sonate za dva klavira u D duru (K.448)* povoljno utiče na memoriju i sposobnost rezonovanja, uvećava koeficijent inteligencije pa čak i pomaže u terapiji tumora na mozgu. Četiri godine kasnije, Gordon Šo i Frensis Rošer osnovali su ***Institut za neuralni razvoj muzičke inteligencije*** *(The Music Inteligence Neural Development Institute)*.

Eksperiment je pobudio veliku pažnju naučnika i medija. Ponovljen je na nekoliko mesta u svetu, ali nigde nije potvrđena veza između mentalnih sposobnosti i slušanja Mocartove muzike. Autori su priznali grešku i pred naučnim svetom se branili time da je njihov rad pogrešno shvaćen i da su oni samo tvrdili da *„postoje grupe neurona koje se pobuđuju u sekvencama i da su to po svoj prilici lokaliteti u mozgu koji reaguju na određene učestanosti"*. Razlika između prve tvrdnje i ove izjave dovoljno govori za sebe.

Ova priča ima epilog kao i veliki broj sličnih - demanti prve vesti malo ko je čuo i pomenuti institut radi punom parom. Gordon Šo je 1999. godine izdao knjigu pod naslovom *Držite Mocarta u mislima*, a uskoro se u prodaji pojavio i CD sa kompjuterskim programom baziran na istoj ideji. Mediji su prihvatili tezu da slušanje Mocarta podiže količnik inteligencije i ova prevara je inicirala industriju koju više ništa ne može da zaustavi.

Širenje ove zablude potpomognuto je i time što se u terapiji duševnih bolesti zaista koristi muzika, mada ne samo Mocartova. Psihijatar dr. ***Petar Stanković*** je u knjizi ***„Božanstvena medicina"*** izneo podatak da ona deluje na „određene lokalitete", ali ne u smislu povećanja koeficijenta inteligencije.

Šta se dokazuje patentom?

- Kad je neka ideja zaštićena patentom, to je dokaz da je ona naučno potvrđena i da „radi".

Jedan od omiljenih argumenata koji razni „prodavci magle" (pre svega nadrilekari) navode kao dokaz da je njihov proizvod efikasan, jeste da je *patentiran*. Suprotno prihvaćenom mišljenju, ovaj podatak ne govori ništa o njegovoj efikasnosti - to je, jednostavno, dokaz da je proizvođač platio administraciju koja će, u slučaju da pravo intelektualnog vlasništva nad proizvodom postane sporno, potvrditi da je on bio prijavljen. I to je sve - patent ne govori ništa o kvalitetu ideje, o tome da li ona „radi" ili ne, a još manje predstavlja preporuku tržištu.

Na početku ovog poglavlja, opisano je nekoliko patentiranih ideja koje se odnose na perpetuum mobile, pa ipak ni jedno od ovih rešenja ne „radi". Teško je reći da li su autori ovom administrativnom zaštitom nameravali da osiguraju svoju ideju od krađe ili su samo želeli da u svojim i tuđim očima uvećaju važnost pronalaska, ali je jedino što su postigli značajan materijalni trošak.

Da li je bermudski trougao ukleto mesto?

- Na području koje se zove „bermudski trougao" događaju se neobjašnjivi nestanci velikog broja aviona i brodova.

Morska oblast između Majamija, Bermuda i Puerto Rika, poznata kao ***bermudski trougao***, ušla je u legendu po brojnim opasnostima koja u njoj vrebaju. Ima i ljudi koji misle da je ovo područje ukleto i da niko ko u njega zađe ne može da izvuče živu glavu.

Istina je, zapravo, da se tamo ne događa ništa više nesreća nego što bi se normalno očekivalo. Saobraćaj je gušći nego u mnogim drugim delovima sveta, a broj nesreća srazmeran je broju plovila i letilica. Kako je onda nastao mit o tome da smrt vreba svakoga ko zaviri u bermudski trougao?

U decembru 1945. godine pet aviona američke mornarice (bombardera tipa ***Avenger***) krenulo je na rutinski trenažni let. Za nevolju, u avionu kod glavnog pilota - instruktora, poručnika ***Čarlsa Tejlora*** *(Charles Taylor)* pokvario se kompas. Ostala četiri pilota bili su učenici bez velikog iskustva i samo su pratili avion u kome je bio instruktor. Mada je Tejlor primetio kvar na kompasu i prijavio ga bazi, odlučio je da nastavi let prema vizuelnim znacima na zemlji. To nije bila neuobičajena odluka jer je on dobro poznavao ostrva preko kojih je grupa letela, ali se vreme naglo pokvarilo i Tejlor je u jednom trenutku izgubio orijentaciju. Avioni su se udaljavali ka pučini umesto da se vrate na matični aerodrom i jednostavno ostali bez goriva zbog čega su se srušili u more. Na zvučnom zapisu radio - komunikacije ostala je primedba jednog od učenika da je Florida na suprotnoj strani od smera njihovog kretanja, ali je Tejlor bio uveren da se oni nalaze iznad Meksičkog zaliva i da su na dobrom kursu.

Nekoliko činjenica doprinelo je tome da se od ove tragedije načini misterija. Pre tragičnog kraja, izgubljen je radio - kontakt sa avionima, verovatno zbog velike daljine. Na mestu do koga su (sudeći po maksimalnom dometu) stigli, dubina mora je nekoliko hiljada metara i to je razlog što avioni nikad nisu pronađeni. Kao kruna svega, jedan od aviona (tipa ***Mariner***) koji su kasnije krenuli u potragu eksplodirao je 23 sekunde posle poletanja što se, zbog loših rezervoara za gorivo, Marinerima inače često događalo.

Ipak, najvažniji razlog za nastanak ovog mita jeste taj što je pisac naučne fantastike ***Vinsent Gedis*** *(Vincent Gaddis)* 1964. godine objavio naučno fantastičnu priču o sudbini ovih aviona. Deset godina posle toga, pojavio se i bestseler ***Čarlsa Berlica*** *(Charles Berlitz)* pod naslovom *Bermudski trougao*, u kome je priča o nestanku *Avengera* mistifikovana i dodato još mnogo priča o nesrećama koje su zadesile putnike u toj oblasti. Za dalji prodor ovog mita pobrinuli su se mediji; svaka sledeća katastrofa koja se dogodila između Majamija, Bermuda i Puerto Rika dobila je veliki publicitet i poslužila kao nesumnjivi dokaz da tu nisu čista posla.

Ima li zombi dušu?

- Vudu - magijom je moguće pretvoriti ljude u robove (takozvane zombije) koji imaju telo, ali ne i dušu.

Vudu - religija *(woodoo)* nastala je na Haitiju, gde zapadnoafrički robovi nisu mogli slobodno i javno da izvode svoje verske rituale (*„vodu"* je afrički izraz za *dušu* ili *Boga*), pa su bili prinuđeni da se prilagode ceremonijama koje su sa sobom doneli francuski doseljenici. Deo tih rituala do danas je očuvan, ali je dobio nove oblike i tumačenja. Vudu - religija još uvek ima dosta sledbenika ne samo na Haitiju, nego i u nekim drugim delovima sveta.

Lako je razumeti zašto religija koja se sprovodi pod ropstvom evoluira tako da se na kraju zasniva skoro isključivo na zlim duhovima. Ropski status za ove ljude je bio nešto s čim su oni morali da se pomire, a ono čega se svako od njih plašio bilo je još strašnije od ropstva - da će postati *zombi*, rob bez duše, čijim telom upravlja neko drugi (uglavnom čarobnjak).

Postoje dva verovanja po kojima, navodno, nastaje zombi. Po jednom, čovek se parališućim drogama najpre dovede u stanje kliničke smrti, pa se njegovo telo vraća u život a duša umire. Po drugom verovanju, vudu - ritualima se telo mrtvog čoveka (koje je od duše već rastavljeno) oživljava i pretvara u roba bez duše.

Istina je da postoje psihička oštećenja koja dovode do toga da se obolela osoba ponaša ropski poslušno. Ipak, veliki broj ljudi danas sumnja da postoje zombiji u formi u kojoj ih predstavljaju poklonici vudu - religije, tim pre što za ovo ne postoji ni jedan dokaz.

Pomenućemo ovde da u filozofiji postoji termin *filozofski zombi* (ponegde u literaturi označen kao *p-zombi*). Pod ovim hipotetičnim pojmom podrazumeva se ljudsko telo bez svesti, ali koje se ipak ponaša kao svesna osoba. Neki filozofi, kao ***Denijel Denet*** *(Daniel Dennett)*, ovo čak i kao pretpostavku smatraju nemogućim, jer kada se telo ponaša kao osoba i nije ga moguće od nje razlikovati, onda to *jeste* osoba. ***Tod Mudi*** *(Todd Moody)* i ***Dejvid Čelmers*** *(David Chalmers)* smatraju da, ako smo već konstatovali da takvo telo nije svesno, onda nema sumnje da ga je ipak moguće razlikovati od svesne osobe.

Filozofske rasprave koje se tiču dileme o (makar hipotetičkoj) mogućnosti postojanja *p-zombija* prvenstveno imaju za cilj da pronađu odgovor na pitanje da li je svest negde „izvan" ili se ona oslanja isključivo na supstancijalne funkcije (informatičkim jezikom rečeno, da je sačinjena od dugog niza „uslovnih skokova" u formi ***„ako... onda..."***). Ovo bi nam takođe pomoglo da doznamo da li je (bar teoretski) moguće napraviti mašinu koja ima svest i da

li bi to bila *mašina* ili *biće*. Akademik ***dr Dušan Kanazir*** jednom prilikom je ponudio svoj doprinos odgovoru na ovo pitanje, kad je izneo mišljenje da ćemo *„jednom verovatno upoznati fizičku i hemijsku strukturu ljuske duše"*.

Kakva je veza između crne mačke i nesreće?

- Ako nekome crna mačka pređe put, to će mu doneti sigurnu nesreću.

Ovo verovanje ne tiče se savremenog nego starovremenog sujeverja, ali je i danas veoma rašireno. ***E. Redford*** *(E. Radford)* opisuje u *Enciklopediji sujeverja* istorijat ove zablude, čiji je koren u Engleskoj, kojom je tada vladao kralj ***Čarls I***. Njegov strah da će izgubiti svog ljubimca, jednu crnu mačku, bio je toliki da je naredio da je čuva posebna straža. Onoga dana kad se mačka razbolela i uginula, za vladara je sve pošlo naopako pa je već sledećeg dana izgubio vlast i bio uhapšen.

Verovatno je od tog događaja stvorena legenda u kojoj su crnim mačkama pripisane mistične moći. Ove životinje su na brodovima držane pre svega da bi miševi bili „pod kontrolom", ali im je uskoro pripisana i moć uticaja na sudbinu broda, analognu onoj koju je imala i na sudbinu kralja Čarlsa I - ako bi neko bacio mačku preko ograde broda ili ako bi ona sama pala u more, to bi značilo da će i brod završiti na dnu mora. Uskoro su i mornari počeli da tumače svoju sudbinu na osnovu ponašanja mačke. Kad mačka, recimo, priđe nekom od njih, to je značilo da će ga pratiti sreća, a ako mu priđe samo do pola puta pa se onda vrati, bio je to loš znak.

Ova verovanja preuzele su od mornara i njihove porodice, pa je u svakoj kući sa bar jednim mornarem držana crna mačka. Smatralo se da ona „čuva kuću" od nesreće koja je na moru mogla da zadesi moreplovca. Ovo verovanje do te mere je bilo izraženo, da su crne mačke smatrane za pravu dragocenost, pa se događalo i da budu predmet krađe.

Dalji razvoj verovanja uobličio je ono što je i danas rašireno kod mnogih naroda, pa i našeg. Onoga dana kad se mornar pripremao za put, ukućani su gledali kakvu će mu sreću „proreći" crna mačka jer se verovalo da ona zna šta ga čeka. Ako bi krenula od njega ka vratima, pokazujući mu simbolično put, bio je to dobar znak i on je polazio bezbrižan, ali ako bi mu „presekla" put to je značilo da mu ne savetuje da krene jer ga na putu čeka nesreća.

3

ALTERNATIVNA MEDICINA

„Lekari puštaju čoveka da umre, a šarlatani ga ubijaju"

(La Bruyere)

3

Termin ***Alternativna medicina*** odskora je u upotrebi, kao „politički prihvatljiva" zamena za nešto što je nosilo naziv ***nadrilekarstvo***. Sam termin je netačan - ono što danas nazivamo alternativnom medicinom, hiljadama godina bilo je jedini način lečenja a onda je, kao alternativa, počela da se razvija naučna medicina. Teško je reći zašto su zagovornici tradicionalne medicine (ili nadrilekarstva) lansirali ovaj termin kojim sebe dobrovoljno svrstavaju u drugi plan.

Nema sumnje da je alternativna medicina deo širokog socijalnog trenda, danas veoma aktivnog, koji je već osvojio veliki deo publike i sada pokušava da - ako već ne može da odbaci nauku i da preuzme njeno mesto u zvaničnim institucijama - bar stane rame uz rame s njom. Zato postoji i izraz ***komplementarna medicina***, što je samo varijanta alternativne, kad se koristi kao dopuna uz naučnu medicinu.

Osnovna razlika između naučne i alternativne medicine jeste u tome što je u naučnoj osnovni princip da proces lečenja mora da bude *dokazano* efikasan i neškodljiv (ili bar da šteta bude manja od koristi), što znači da se težište stavlja na istraživanje, testove i eksperimentalni rad. Savremena medicina pokušava da objasni kakvi se hemijski procesi događaju u digestivnom traktu dok varimo hranu, koje biofizičke sile pokreću mišiće dok se penjemo uz stepenice, pa i proces mišljenja - kako se u mozgu aktiviraju milijarde minijaturnih ćelijskih baterija koje obrađuju i memorišu informacije.

Ipak, mnogim ljudima je ovakav pogled na svoje telo stran i teško shvatljiv. Za njih je logičnija pretpostavka da kroz njih teče i da ih prožima neka tajanstvena i nepoznata životna energija, koju u Japanu zovu ***ki***, u Kini ***ći*** (ne-

ki izgovaraju ***ki, ci*** ili ***či***), u Indiji ***prana***, u Grčkoj ***pneuma***, na polinezijskom se kaže ***mana*** a na hebrejskom ***rua*** (***Brennen*** je naveo 98 različitih imena ovog pojma za isto toliko svetskih kultura). Pristalice homeopatije nazivaju je *vitalna energija*, bioenergetičari *aura*, zagovornici filozofije Novog Doba istu energiju dovode u vezu sa *astralnim telom* a vernici sa *duhovnim bićem*, ali svi su složni u tvrdnjama da je to ono što upravlja telom i da je poremećaj te energije ono što izaziva bolest. Zato će svako na svoj način lečiti taj poremećaj: akupunkturisti ubadanjem igala, homeopati malim dozama beskrajno razblažene supstance, refleksolozi masiranjem stopala, aromaterapeuti mirišljavim uljima, bioenergetičari mahanjem rukama iznad tela a makrobiotičari selektivnom ishranom.

Uporedo sa razvojem nauke, rasla su i očekivanja da će misteriozna životna energija biti objašnjena. Pošto je ***Isak Njutn*** *(Isaac Newton)* objavio svoje zakone mehanike, optike i gravitacije, proveo je godine u alhemijskoj laboratoriji gde je izvodio eksperimente pokušavajući da pronađe suštinu i izvor života. Njegov naučni duh usmerio ga je ka ideji materijalističke teorije o životu i svesti, ali da bi se pomerio sa „mrtve tačke", nedostajalo mu je znanje koje je mnogo kasnije stvorila kvantna mehanika.

U osamnaestom veku ***Anton Mesmer*** je došao na ideju da tajanstvenu životnu energiju dovede u vezu sa isto tako tajanstvenim magnetizmom. Zato je mnoge bolesti lečio magnetima, što se ponegde i danas praktikuje. On je zastupao ideju da u našem telu postoji energija koju je prozvao „animalni magnetizam" i da ona može da se prenese u drugo telo. Pacijenti su zaista pokazivali burne reakcije kad im je prenosio svoju energiju tako što je usmeravao prst ka njima, što je tada proglašeno za nesumnjiv dokaz ove teorije. Mesmerizam se danas više povezuje sa hipnozom nego sa animalnim magnetizmom, ali Mesmerove ideje i dalje postoje u raznim varijantama holističkih teorija *(neomesmerizam)*.

Krajem devetnaestog veka ***Viljem Kruks*** *(William Crookes)* i ***Oliver Lodž*** *(Oliver Lodge)* okupili su grupu naučnika s kojima su tragali za dokazima o postojanju životne energije kao *psihičke sile*, smatrajući je zaslužnom za efekte, tada veoma popularnih, spiritističkih seansi. Njihova pretpostavka bila je da se ove sile šire pomoću elektromagnetskih *etarskih talasa*, slično tek otkrivenoj bežičnoj telegrafiji. U to vreme logičan zaključak bio je da, ako je moguća bežična telegrafija, zašto ne bi bila moguća i bežična telepatija? Dalji razvoj događaja ipak nije išao na ruku nosiocima ove ideje, jer je bežična telegrafija uskoro evoluirala u radio - komunikacije, a bežična telepatija ostala je tamo gde je bila na početku. Verovatno je, ipak, da se sa ovim neće složiti veliki broj ljudi koji smatraju da je otkriće telepatske komunikacije samo stvar vremena.

Vekovima su religiozne dogme zabranjivale ljudima da se mešaju u božije stvari, da ispituju i pokušaju da utvrde šta čini životnu energiju i kako ona funkcioniše. Zato alternativna medicina prvenstveno počiva na metafizičkim verovanjima i raznim filozofijama bolesti i zdravlja od kojih mnoge imaju duhovnu i magijsku prirodu - kao što se, recimo, makrobiotika ne zasniva samo na prostim jelovnicima koji određuju šta jesti a šta ne, nego su ta pravila zapravo deo širokog filozofskog i duhovnog sistema. Ovakav pristup lečenju naišao je na veoma dobar odziv kod široke publike. Mnogi poštovaoci istočnjačkog stila života, kada im zatreba medicinska nega, napuštaju udobnost savremenih bolnica i otiskuju se u avanture da bi potražili izlečenje. Prva lekcija koju tamo nauče glasi da je borba protiv bolesti postupak koji se ne svodi na prosto davanje leka čovekovom fizičkom biću, nego je to filozofski i duhovni proces koji zahteva sagledavanje uzroka bolesti, kako bi, često uz pomoć religije, bilo moguće uhvatiti se u koštac s njom.

Ne svodi se alternativna medicina samo na tradicionalne i metafizičke teorije i postupke; naprotiv, ona nudi sve što je tržište spremno da prihvati. Tako je u novije vreme jednim delom počela da podražava i naučnu medicinu, ali ne u metodologiji rada nego u nastupu pred javnošću: pojavljuju se razne amajlije kojima se falsifikuju radovi naučnih autoriteta, elektronski kvazidijagnostički uređaji, razni „laserski" kristali, magneti koji „leče" i tako dalje. Reklo bi se da su ovakvi hibridi kod široke publike najbolje primljeni.

Mogli bismo da kažemo da je medicinski postupak ***alternativan*** ako se zasniva na principima i metodima koji nisu verifikovani od strane nauke. Danas postoje ljudi koji misle da su neke grane ove medicine po svojoj efikasnosti konkurentne ili čak superiorne u odnosu na naučnu medicinu, ali većina će se složiti složiti sa ocenom da u haosu raznih alternativnih tehnika i postupaka ima i dosta „lova u mutnom" i zloupotrebe poverenja pacijenata. Ipak, bez obzira na to kakav stav imamo o alternativnoj medicini, nema sumnje da je ona u narodu veoma popularna. Prema ispitivanjima koje je obavila *Svetska zdravstvena organizacija*, u SAD 35% ljudi koristi bar jedan od oblika alternativne medicine. U Nemačkoj, Holandiji i Belgiji taj procenat je oko 60% a u Velikoj Britaniji čak 74%.

Za ovo ima dosta razloga. Kod velikog broja ljudi postoji istinski strah od lekova i hirurških intervencija. Ovaj strah se potkrepljuje pričama o pacijentima čije je zdravstveno stanje pogoršano posle bolničke terapije ili koji su čak životom platili greške medicinskog osoblja. Svakako da su mnoge od ovih priča tačne; i lekari su ljudi sa svojim manama, pa se i njima potkrade greška ili neznanje koje pacijent plaća životom. S druge strane, niko ne priča o milionima uspešno izlečenih i medicinski zbrinutih ljudi koji bi bez lekarske pomoći bili izgubljeni, jer to nije tako atraktivno kao priče o zaboravlje-

nim hirurškim instrumentima u telu operisanog pacijenta, o zdravim udovima koji su greškom amputirani ili o lekaru koji je na odeljenju intenzivne nege isključio uređaj za održavanje života jer nije imao gde da uključi punjač baterije za mobilni telefon. Neke od ovih priča zasnovane su na istinitim događajima, ali svakako ima i takvih koje su čiste anegdote, ispričane tek radi zabave u društvu.

Čak ni kad lekarski tim dobro obavi svoj posao i kad se medikamenti uzimaju u propisanim dozama, strah od lekova nije bez osnova jer se događa da ljudski organizam nepredvidljivo reaguje na neke od njih (ili, kako lekari često kažu, u medicini **1** i **1** nisu uvek **2**). Primer za ovo je penicilinski šok, koji je netipična reakcija na neke antibiotike, a koji bez hitne i stručne intervencije može da se završi i smrću pacijenta. Lakonsko pitanje medicinske sestre u ambulanti ili farmaceuta u apoteci *„da li ste ranije uzimali penicilin?"* ne nudi garanciju da se penicilinski šok neće pojaviti baš toga puta. Jedini siguran postupak bio bi da se pre primanja leka ispita alergijska reakcija pacijenta na taj lek i da on posle svakog primanja penicilina provede neko vreme pored stručnog osoblja koje zna kako da ga zaštiti od eventualne neželjene reakcije. Ali ipak niko od nas ne radi tako.

S druge strane, alternativna medicina često (ali ne i uvek) nema nikakvih negativnih efekata jer ona najčešće i ne deluje na pacijenta. Za razliku od lečenja medikamentima i od rizičnih hirurških intervencija, ovakvi terapijski postupci zapravo su mala predstava za pacijenta bez direktnog uticaja (ako se izuzme dejstvo sugestije) na njegov organizam. A ako se ne preduzme ništa - onda, naravno, ne može ni da se pogreši. Ovo ipak ne znači da ovakva terapija ne može da naškodi, samo što ta šteta najčešće ne nastupa zbog nečega što je učinjeno, nego zbog nečega što *nije na vreme* učinjeno. Naime, za lečenje mnogih teških bolesti naučna medicina može da bude efikasna samo ako se sa terapijom otpočne odmah, a terapija kod „alternativca" često odnese mnogo dragocenog vremena, pa kad se pacijent konačno obrati lekaru, to bude prekasno. Za nevolju, razvoj događaja je takav da ovi pacijenti u ranoj fazi bolesti doživljavaju kratkotrajne remisije (poboljšanja zdravstvenog stanja), a najteže i najbeznadežnije dane kasnije provedu u bolnici. To doprinosi daljem širenju verovanja da je naučna medicina nemoćna i neefikasna. Naravno da tada na red dolazi komentar: *„dok ga je lečio iscelitelj bilo mu je dobro, a kada je prešao kod lekara, oni ga upropastiše"*.

Osim posredne štete, koja nastupa zbog odlaganja terapije, alternativna medicina može da bude i direktno opasna za zdravlje i život pacijenata. Početkom 20. veka, na primer, u modi je bilo „lečenje svih bolesti" pijenjem rastvora radioaktivnih supstanci. Ljudi o njihovom štetnom efektu nisu znali ništa pa su zaključili da, kad već tako lepo sijaju u mraku, sigurno poseduju

i dovoljno energije da odagnaju svaku bolest. Tako su u blaženom neznanju ubijali ili unakažavali sebe i svoje potomstvo.

Mada je očigledno da naučna medicina nije bez rizika, čak i fatalnih, ipak je nerazumno odbaciti je. Veliki broj dijabetičara danas skoro normalno živi zahvaljujući insulinu, a mnoge zarazne bolesti su pobeđene jer su se ljudi na vreme vakcinisali. Ne treba ni pominjati milione onih koji duguju život hirurgiji, transfuziji ili antibioticima. Sada se rutinski leče mnoge bolesti koje su do pre jednog veka značile sigurnu smrt pacijenta. ***Karl Segan*** *(Karl Sagan)* je rekao: *„ako želite da zaštitite dete od dečje paralize, možete da se molite ili da ga vakcinišete... ipak, opredelite se za nauku".*

Drugi razlog za poverenje koje ljudi gaje prema alternativnoj medicini zasniva se na stavu terapeuta prema pacijentu. Naučna medicina uglavnom se oslanja na biologiju, hemiju i fiziku u tretiranju čovekovog materijalnog tela, koje je složen nelinearni sistem sastavljen od istih atoma i molekula koji čine i nežive stvari - recimo, automobile ili kompjutere. Tako se razlika između lekara i mehaničara shvata kao formalna, jer i jedan i drugi popravljaju pokvarene delove - u ljudima ili mašinama, svejedno. Kada neko ode u bolnicu, prikopčavaju ga na razne uređaje koji mere krvni pritisak, srčani puls, temperaturu i mnoge druge fizičke veličine. Istovremeno počinje i terapija medikamentima kojima se utiče na telesnu hemiju. Često se pacijentu od ovoga popravi zdravstveno stanje, ponekad se i pogorša, ali mu boravak u bolnici uglavnom ne ostaje u prijatnom sećanju.

Zbog toga će svako radije da sasluša praktičara koji se služi alternativnom medicinskom terapijom i koji se postavlja iznad materijalnog i mehanicističkog pogleda na pacijenta. On neće „popravljati" obolele organe nego mnogo važniji deo čovekovog bića - *životnu energiju*. Čoveku je lakše da očuva samopoštovanje ako mu se kaže da nije sastavljen od molekula i atoma, nego da ga pokreće neki nevidljivi fluid ili bioenergetsko polje koje ga sjedinjuje s Bogom i sa kosmosom.

Stigli smo i do najznačajnije prednosti koju alternativci imaju nad lekarima. Lekar u bolnici ili ambulanti dnevno mora da vodi računa o desetinama ili stotinama bolesnika, a ovaj činilac nikako nije bez uticaja na kvalitet komunikacije. On ne može, a često nema ni volje da se bavi uzrocima bolesti i da edukuje pacijenta; sve se najčešće svodi na to da utvrdi fizičke simptome, upita bolesnika o subjektivnom stanju i da u karton upiše terapiju. Pacijent koji bi želeo da bliže upozna prirodu svoje bolesti ima slabe šanse da naiđe na razumevanje lekara. Zato je tu iscelitelj koji ima i vremena i volje (a i finansijskog motiva) da se najpre bavi pacijentom pa tek onda bolešću. On će prvo da ga upozna, da ga umiri i, što je najvažnije, da mu ulije nadu i opti-

mizam u najtežim slučajevima. Naširoko će mu izlagati svoju teoriju kako je bolest nastala i kako će je izlečiti, i logičan rezon pacijenta biće da iscelitelj dobro zna šta radi, čim mu posvećuje toliko vremena. Ova teorija uglavnom će biti netačna, ali to pacijentu u tom trenutku nije ni važno jer je već stvoren prisan kontakt koji sam po sebi deluje na njegovo subjektivno stanje. Zato će se on odmah osetiti bolje; u mnogim slučajevima to će biti samo privremeno, ali je i to dovoljno za stvaranje mita o uspešnosti terapije.

Volja da se stupi u prisan kontakt sa pacijentom, koju alternativac ima u velikim količinama, nije rezultat nepoštenog pristupa poslu niti je deo svesnog scenarija obmane. Naprotiv, ljudi koji se nenaučno bave isceliteljstvom, uz malobrojne izuzetke, duboko su uvereni da je njihova teorija ispravna, da je terapija uspešna i da im mnogi pacijenti zaista duguju život. Oni nastupaju sa pozicija humanizma, a što svoje usluge solidno naplaćuju, to ne samo oni već i pacijenti smatraju pravednim. Zato nadrilekari mogu da budu dobar izbor za hipohondre (ljude koji su uobrazili da su bolesni) i one koji pate od lakših akutnih psihičkih poremećaja ili psihosomatskih bolesti. Njihov uzrok je u čovekovom psihičkom biću, pa je alternativna medicina dobro mesto za početak terapije.

Ipak, na organske bolesti ova „narodska psihoterapija" po pravilu nema odlučujućeg uticaja. Za neka oboljenja dovoljno je samo sačekati da prođe neko vreme dok imunološki sistem organizma sam ne pobedi bolest, a onda sebe prosto proglasiti isceliteljem. Ako se bolest ipak završi fatalno, „iscelitelju" ostaje mogućnost da za loš ishod optuži nekog drugog - samog pacijenta što se nije „na vreme obratio" ili što nije „u potpunosti verovao u izlečenje", lekare koji su „upropastili pacijenta", neko prokletstvo u familiji, crnu magiju i tako dalje. U ovome će mu pomoći rodbina i prijatelji bolesnika, koje je iscelitelj već pridobio svojim nastupom i činjenicom da mu je bolesnik iskreno verovao.

Sledeći činilac koji doprinosi popularnosti alternativne medicine je opredeljenje za prirodnu terapiju. Prosečan savremeni čovek živi u strahu od produkata civilizacije, što naravno nije bez osnova, ali ga to dovodi u pogrešno uverenje da je „prirodno" uvek bolje, sigurnije i efikasnije od bilo kakve hemije. Osim toga, alternativna medicina se oslanja na magijsko, u šta veliki broj ljudi veruje, a magijsko po definiciji čini čuda. Naučna medicina nikada sebe nije proglasila za „čudotvornu" (mada često i ona čini „čuda" u drugom značenju), a to joj oduzima atraktivnost.

Još jedan važan poen u pridobijanju publike alternativna medicina dobija zahvaljujući nekritičkom i neodgovornom stavu medija. Setimo se samo kako je krajem osamdesetih godina jedan beogradski nedeljnik u seriji člana-



ka davao savete čitaocima da se leče na taj način što će objavljenu fotografiju ruskog iscelitelja ***Alana Čumaka*** skuvati u vodi i redovno piti tako spremljen „čaj"! Osim ovakvog prikrivenog marketinga, iscelitelji ne zaziru ni od klasične reklame. Naučna medicina, posebno u okviru društvene delatnosti, najmanje obraća pažnju na marketing jer je organizacija društva takva da je ona najmanje zainteresovana za borbu protiv konkurencije. Nadrilekarima ta situacija ide na ruku, tim pre što se njihova medicinska praksa uglavnom ne ograničava zakonom (izuzeci su Francuska, Italija, Grčka, Belgija i Španija). Razlog je prost: zakon je političko, a ne naučno oruđe. Malo koji zakonodavac će konsultovati naučnike pre nego što proglasi novi zakon, ali će mu zato biti itekako važan stav javnosti.

Još jedan činilac koji pomaže širenju poverenja u alternativnu medicinu jeste postojanje raznih svetskih institucija koje se bave njenim direktnim izučavanjem i primenom (u Velikoj Britaniji, recimo, postoji čak pet specijalizovanih bolnica koje u svojoj ponudi imaju isključivo alternativnu medicinu). Ovaj fenomen bi mogao da bude predmet posebne sociološke studije, jer se na ova istraživanja troše ogromna sredstva. Mada nauka u principu ne prihvata ove institucije i odbija da verifikuje njihov rad, ipak se one same deklarišu kao „naučne", što im osigurava jak propagandni efekat.

Ma koliko je zanimljivo razgovarati o ličnim iskustvima sa praktičarima alternativne medicine, toliko je proučavanje njihovih „udžbenika" zaludan posao, jer je stil izlaganja u njima zapravo teška mešavina folklora, anegdotskog svedočenja, spiritizma i fantazije. Sve je to deo mitologije *Novog Doba* koja se već u svom konceptu uspešno štiti od bilo kakve smislene i argumentovane diskusije, pa je tako svaka kritika unapred osuđena na neuspeh. Evo jednog primera iz knjige *Bolest kao varka*, u kojoj nas autori ***Fjuler Rojal*** *(Fuller Royal)* i ***Gregori Olson*** *(Gregory Olson)* uveravaju da bolest ne postoji u stvarnosti, nego je stvorena mentalnom obmanom u svesti koja nije u vezi sa nervnim sistemom nego je locirana u svakom atomu našeg tela:

> *„Homeopatski medikamenti su uzorci nelinearnih talasa koji rezonuju sa sličnim mentalnim programima lociranim u memorijskom polju podsvesti i sa perturbacijama u svesnom polju uma. Ovi lekovi su u stanju da izbrišu lažne programe u memorijskom polju koji služe kao osnova za bolest".*

Ima li svrhe izraziti sumnju ili, još gore, krenuti u baznadežno obaranje tvrdnje formulisane na ovakav način?

Zašto lekari ne žele saradnju?

Prostor koji u štampi ili na televiziji dobijaju iscelitelji i nadrilekari po pravilu je plaćen (što se teško ili nikako ne vidi sa pozicije čitaoca i gledaoca), a ispunjen je iznošenjem lične teorije o delovanju njihove moći i nizom hvalospeva o uspesima, o čemu svedoče brojna pisma izlečenih i srećnih ljudi. Prikaz se redovno završava time kako stupiti u kontakt sa isceliteljem. Ovde privlači pažnju jedan naoko nevažan, mada indikativan, detalj. To je priča o kontaktu iscelitelja sa lekarima i medicinskim institucijama kojima on nesebično nudi svoju pomoć i demonstraciju koja će stručnjake uveriti u njegove natprirodne moći. Lekari su, naravno, pokazali nerazumevanje i nisu se odazvali, što iscelitelj uglavnom iskoristi da bi njihov profesionalizam proglasio za elitizam. Svejedno - on će im, evo, i ovom prilikom uputiti poziv... itd.

Po pravilu su ovakvi iscelitelji ljudi koji nemaju formalnog medicinskog obrazovanja, ali ovu činjenicu uglavnom pretvaraju u svoje preimućstvo, jer odmah izvode zaključak da je lekarima neprijatno da priznaju da jedan samouki iscelitelj može nešto što oni ne mogu. Da li je to tačno?

Možda ćemo rasvetliti problem ako ga pogledamo i iz pozicije lekara. Da se poslužimo prostim poređenjem: bilo kojim poslom da se bavimo, možemo da zamislimo da nam se obraća čovek koji nije školovan za taj posao, i da tvrdi da će ga on bolje uraditi. Ja ću zamisliti, recimo, da sam vozač autobusa i da mi jedan od putnika garantuje da će on moj autobus voziti zatvorenih očiju; on, doduše, ne poznaje saobraćajna pravila i nema položen vozački ispit, ali mi navodi imena ljudi koji će potvrditi (valjda bi trebalo da ih ja pronađem) da je on po serpentinama iznad najopasnije provalije vozio autobus tri kilometra unazad zavezanih očiju. Jasno je šta bih mu odgovorio, ali zamislite kakav bi utisak na prisutne ostavio njegov komentar: *„Naravno, ne pristaje zato što bi onda svi videli da vozim bolje od njega..."*

Razlika između naučnog i šarlatanskog postupka

U raspravama oko toga koliko je lečenje alternativnim postupcima efikasno, može da padne mnogo teških reči a da opet niko ne odstupi od svojih stavova. Najbolji način da se utvrdi istina jeste objektivna provera u praksi, kod koje neće biti moguće falsifikovati ili pristrasno tumačiti rezultate. Kako svoju praksu sprovode predstavnici savremene medicine, a kako alternativni iscelitelji?

Uobičajeni naučni postupak ispitivanja svakog novog leka, kome je prethodilo uspešno pretkliničko ispitivanje, počinje odabiranjem dveju grupa ispitanika (dobrovoljaca). Jednoj grupi, koja se zove ***eksperimentalna,*** daje se novi lek u propisanoj dozi, a drugoj ***(kontrolnoj)*** daju se standardni lekovi kojima se odgovarajuća bolest uobičajeno leči. Na kraju testa porede se rezultati istraživanja u obema grupama i donose statistički zaključci o očekivanoj prednosti novog leka u odnosu na stare.

Uzmimo, na primer, da u ispitivanju novog medikamenta za lečenje određene vrste epilepsije, koji je već prošao kroz standardno laboratorijsko testiranje na životinjama i na pažljivo kontrolisanoj grupi hospitalizovanih pacijenata, učestvuje 100 bolesnika podeljenih u dve jednake grupe. Neka 50 pacijenata eksperimentalne grupe uzima novi lek u propisanoj dozi, a ostalih 50 iz kontrolne grupe leče se na uobičajeni način. Kontrola rezultata lečenja vršila bi se utvrđivanjem broja epileptičnih napada u toku odgovarajućeg vremenskog perioda. Očekuje se da će se u toku lečenja broj epileptičkih napada u obema grupama smanjivati. Ako se broj ovih napada kod pacijenata koji su uzimali novi lek *statistički značajno* smanjio u odnosu na broj napada kod pacijenata koji su se lečili na klasičan način, donosi se zaključak da je novi lek efikasniji; takav lek tada dobija licencni broj koji se utiskuje na svako pakovanje a samim tim i dozvolu da može da se upotrebljava.

Kod alternativne medicine postupak zaključivanja je daleko jednostavniji: od ukupnog broja obolelih, do poboljšanja je došlo kod ***izvesnog broja*** bolesnika bez obzira da li su neki od njih istovremeno bili i pod nekom drugom terapijom, dakle nema sumnje da je „lečenje" uspešno. A da li bi isti (ili možda i bolji) ishod bio i bez alternativne terapije? To niko ne zna, a nije ni važno. Za neuspešne slučajeve se pronalaze ili ne pronalaze objašnjenja, ali se oni najradije i ne pominju. Tako bi u ispitivanju, koje smo uzeli za primer, terapeut iza sebe imao određeni broj ljudi koji će u svakom trenutku posvedočiti da mu duguju zahvalnost za svoje zdravlje ili čak život. Na ispitivanje se stavlja tačka, željena teza je dokazana i rezultati govore sami za sebe.

Nauka, s druge strane, mora do kraja da ispita svaku mogućnost. Pretpostavimo da je do poboljšanja došlo kod mnogo većeg broja učesnika u eksperimentalnoj nego u kontrolnoj grupi. Da li to znači da je lek efikasan? Možda jeste, a možda i nije - jedna od mogućnosti je da je psihološki mehanizam, izazvan mišlju da se lek uzima ili ne uzima, doveo do poboljšanja.

Da li je ovo moguće? Znamo da sugestija može da izazove subjektivan osećaj poboljšanja stanja, ali je još zanimljivije pitanje da li ona može da dovede do organskih promena i do izmene kliničke slike bolesti.

Funkcija stvara organ

Između mašine i ljudskog tela postoji bitna razlika: prva se troši upotrebom, a drugo neupotrebom. Svaki naš organ će atrofirati ako se ne koristi u dovoljnoj meri. Posle dugotrajnog mirovanja zbog povrede, pacijent će morati da se vraća u formu, često i uz pomoć fizioterapeuta, da bi postigao normalnu opteretivost koštanog i mišićnog tkiva. Taj problem imaju i kosmonauti koji po povratku iz vasione prolaze kroz poseban medicinski tretman kako bi mogli da stanu na noge, jer su njihove kosti u uslovima dugog bestežinskog stanja izgubile veliku količinu kalcijuma i postale lomljive kao kreda.

Slično je i sa nervnim sistemom. Medicina poznaje slučajeve kod kojih je, posle težih povreda, čovek fizički izlečen ali se i dalje ponaša i oseća kao invalid. Njegov nervni sistem je „naučio" da povređeni organ ne funkcioniše, da umesto njega treba koristiti protezu i da treba mirovati jer je i najmanji pokret nekad izazivao bol. Čak i ako biste takvom pacijentu objasnili da je prepreka psihičke prirode i ako bi on u to iskreno poverovao, time problem ne bi bio rešen jer je blokada nastupila na nivou nesvesnog, gde razumne odluke nemaju očekivano dejstvo. Zato se ovakvi pacijenti upućuju psihijatru ali je, i pored činjenice da se pacijent (čak i bukvalno) nalazi samo na jedan korak od izlečenja, uspeh neizvestan.

U ovakvim slučajevima samo je potrebno nekako „probiti led", napraviti bar jedan pokret nepokretnim delom tela. Često je dovoljan i psihički šok ili snažno subjektivno ubeđenje da će doći do izlečenja; mnogi „čudotvorci" proslavili su se na ovakvim slučajevima. Atraktivnost ovog ozdravljenja je takva da su u čudo ubeđeni ne samo pacijent i svedoci nego i sam iscelitelj. Činjenica da on ne poznaje mehanizam kojim je bolest izlečena ipak ne umanjuje uspeh; uostalom, ni naučna medicina ne bi mogla da do detalja objasni kako se čudo dogodilo. Bilo bi nepravedno prema pacijentu (a on je ovde jedino važan) zaključiti da put koji je u ovom slučaju doveo do cilja nije dobar, čak i ako je taj put građen na neznanju, pa i na prevari.

Upravo smo stigli do veoma važnog pojma, koji je ključan za razumevanje fenomena alternativne medicine: ***placebo efekat.***

Čudesni placebo

Placebo je bilo koja *neaktivna* supstanca koju pacijent ili učesnik eksperimenta uzima u uverenju da je to lek, u cilju postizanja psihološkog efekta. Mehanizam njegovog delovanja na prvi pogled je jednostavan: pacijent je prevaren da je dobio lek, zbog čega nervni sistem očekuje ozdravljenje i počinje da se

ponaša kao zdrav. Reklo bi se da je ovaj efekat znatno češći i jači nego što se to obično misli. Na taj način moguće je sugerisati čoveku ne samo ozdravljenje nego i pogoršanje zdravstvenog stanja (što se zove ***nocebo efekat***). Recimo, ako nekome date da proguta tabletu grožđanog šećera (koji se obično koristi kao placebo) pa mu kažete da će ta tableta izazvati glavobolju, postoji mogućnost da on uskoro zaista oseti glavobolju. Pod naslovom *Tajna tablete šećera*, ***J. S. Tornton*** *(Thornton)* je u stručnom biltenu ***Razmena medicinskih podataka*** *(Medical data exchange)* napisao: *„Anti-placebo reakcija (nocebo) dokumentovana je još u šamanskim kulturama u kojima je vrač bacao prokletstvo na zdravog čoveka i žrtva je umirala u beznadežnom očekivanju kazne".*

Placebo je nezamenljiv u eksperimentima u kojima treba odvojiti stvarni efekat leka od mehanizma sugestije: eksperimentalnoj grupi se daje pravi lek, a kontrolnoj „lek" koji izgleda isto, a zapravo je placebo. Tako su sa psihološkog gledišta svi učesnici u eksperimentu ravnopravni. Nijedan pacijent nema uvida u to kojoj grupi pripada i zato se ovakav test zove ***slepi test***. U savremenim ispitivanjima čak se insistira na tome da ni medicinsko osoblje ne zna ko je u eksperimentalnoj a ko u kontrolnoj grupi, a podela se ne vrši svesno uz „ljudski faktor" nego nasumično, isključivo „kockarskim" metodama. Ovo se uglavnom poverava *random-generatorima* (generatorima slučajnih brojeva) u kompjuterima kojima se vodi administrativni deo eksperimenta, pa tako niko osim kompjutera sve do kraja testa neće znati kako je izvršena podela. Upotrebom automatskih, kompjuterski upravljanih dozatora lekova eliminiše se i poslednja kritična karika u lancu - osoba koja deli medikamente učesnicima. Tako niko ne može da pogreši ili da svesno utiče na rezultat eksperimenta; ovakav test se zove ***dvostruko slepi test*** i on čini standard kojim se danas eksperimentalno ispituje svaki novi lek pre nego što se odluči da li će dobiti dozvolu za izlazak na tržište.

H. K. Beecher je početkom pedesetih godina izvršio niz opsežnih eksperimenata koje je svrstao u 24 detaljno obrađene studije, što je 1955. godine objavio u knjizi ***Moćni Placebo*** (*The powerful placebo*). I sam autor ovih studija bio je iznenađen rezultatom svojih eksperimenata, jer je više od jedne trećine učesnika u eksperimentima pokazalo merljivo poboljšanje zdravstvenog stanja izazvano čistim placebom. Ovo je bio do te mere šokantan rezultat za tadašnju naučnu javnost da je veliki broj institucija u svetu ponovio eksperiment. Rezultat ne samo da je potvrđen nego je bio čak i nešto izraženiji u korist placebo efekta.

Još uvek nije do detalja poznat mehanizam koji omogućava da neaktivne supstance budu tako efikasne, ali se zna da očekivanje i verovanje u povoljan ishod lečenja izaziva neke biohemijske promene u telu. Verovatno da ovde nije reč o fizičkom ili „molekulskom" delovanju, nego o prostoj prome-

ni ponašanja, jer je prihvaćeno mišljenje da je veza između bolesti i „bolesnog" ponašanja dvosmerna, dakle ne samo da zdravstveno stanje deluje na ponašanje, nego i obrnuto. Ovo je izraženo ne samo kod ublažavanja bola, već i kod bolesti kod kojih se simptomi očituju upravo u ponašanju, kao što su poremećaji apetita i nekih seksualnih funkcija, bolesti zavisnosti i tako dalje. *„Neki lekari veruju da placebo efekat nastaje u odnosu između mozga i tela, čime se jača odbrambeni mehanizam i ubrzava izlečenje"* ***(Thorton, J.S. 1993).***

Delano DuGarm navodi jednostavan primer moći placebo efekta. Dok je bio dete, imao je problema sa mučninom i povraćanjem svaki put kad je putovao avionom. Jednom mu je stjuardesa rekla da će lako rešiti taj problem ako popije ***Alka-Seltzer*** pre leta. I uspelo je! Ali pošto je ukus tog pića teško podnošljiv za dete, on je sledeći put pokušao sa samo pola čaše, pa se pokazalo da je i to dovoljno. Nešto kasnije uštedeo je sebi svaku neprijatnost, jer je ustanovio da i samo sipanje Alka-Seltzera u čašu ima isti efekat.

Veliki broj grana alternativne medicine zasniva se na ovom mehanizmu, pa to ne možemo prosto da proglasimo za prevaru. Ako postupak dovede do izlečenja bolesnika onda je to dobar postupak, bez obzira na metode kojima se služi. To je razlog da pri vrednovanju učinka svakog „alternativca" budemo maksimalno oprezni, jer kao što naivan čovek može da ga neosnovano preceni, tako i zagriženi skeptik može da ga potceni. *„Stotinama godina, lekari su prepisivali mnoge beskorisne i često opasne lekove. Ali krokodilski izmet, ulje od mrava, magareća kopita i mahovina sastrugana sa kovčega žrtve nasilja jesu pomagali nekim bolesnicima, bar psihički"* ***(Gifford-Jones, W. 1996).***

Najpoštenije bi bilo ako ne bismo ulazili u motive i u tehnike koje primenjuju iscelitelji, nego ako bismo alternativne medicinske postupke prosto podelili na one koji ***„rade"***, one koji ***„ne rade"*** i one za koje ***nismo sigurni***. Postoji i četvrta grupa postupaka, a to su oni koji čine štetu zdravlju pacijenta, i to posredstvom placebo efekta, čak i kad nadrilekar nastupa s najboljim namerama. O ovome je 1997. upozoravao ***J. Dodes:***

> *Placebo može da bude štetan. Placebo reakcija može da „nauči" hroničnu bolest potvrđujući i/ili pojačavajući obmanu o (zapravo nepostojećoj) bolesti. Pacijent tako može da postane zavisan od nestručnog praktikanta koji primenjuje placebo terapiju.*

Kako prepoznati alternativni pristup?

U vreme kad naučna medicina nije postojala, jedini lekari bili su vračevi. Oni su za svaku bolest imali lek i pošto su ljudi malo znali o svom prirodnom imunološkom mehanizmu, izgledalo je kao da su sušeni pauci i krila slepog

miša zaista imali efekta. Napretkom medicine došlo je do odvajanja na poklonike tradicionalne i savremene medicine, ali danas ne samo da postoje ta dva tabora, nego i cela lepeza između njih - ljudi koji su se „zaglavili" negde između plemenskog vrača i savremenog lekara i koji svoju delatnost obavljaju u svom „čardaku ni na nebu ni na zemlji". Zaklanjajući se iza imidža nauke, oni skupo prodaju svoju želju da se bave medicinom, sputanu neznanjem, nekritičkim odnosom prema svojim postupcima i neodgovornošću za zdravlje pa i za živote svojih pacijenata.

Za nas, potencijalne pacijente, to je najopasnija grupa. Teško je pročitati novine a ne spotaknuti se o oglase kojima se nude lekovi za sve bolesti - razne trave, melemi, čajevi ili preparati za mršavljenje, plodnost, jačanje mišića, poboljšanje seksualne moći, lečenje ćelavosti i tome slično. Nude se i potpuno ezoterična sredstva, kao što su razne amajlije i privesci.

Ono što prodaje ovakva sredstva nije njihov kvalitet niti moć da pomognu u očuvanju zdravlja, nego sposobnost da ostave utisak na potencijalne kupce. Stručni kreatori marketinškog nastupa umeju da se posluže i vrlo perfidnim lažima, izrečenim u formi istine; recimo, ako na pakovanju čipsa pročitate da je proizvod *„bez holesterola"*, okrenite poleđinu pakovanja pa pročitajte sastojke naštampane malim slovima. Videćete da sam čips zaista ne sadrži holesterol, ali zato sadrži zasićene masti koje će se pretvoriti u holesterol kad ih pojedete.

U poslednje vreme, proizvođačima i uvoznicima u obmani pomaže i stručno medicinsko osoblje, čak i lekari koji su cenjeni u svojoj struci. Mogli smo da vidimo reklamu (koja zauzima celu stranicu u novinama) za papirić sa naštampanim krstom koji treba da kupimo i da samo gledamo u njega pa će doslovno svi naši problemi biti rešeni; ko ne veruje, u to će ga ubediti (doduše, pomalo indirektno) detaljno citirana izjava i fotografija jednog uvaženog psihologa. Takođe, videli smo i reklamu koja to možda ne kaže direktno, ali iz koje ćemo lako izvesti netačan zaključak da treba samo da koristimo određenu žvakaću gumu i više nema potrebe da peremo zube; ovu tvrdnju potpisuje predsednik jedne naše medicinske institucije.

Očigledno je da je u kriznom vremenu erozija morala učinila da više ne postoji institucija koja je sposobna i voljna da zaštiti nas, obične ljude. Šta onda svako može da učini da se zaštiti sam?

Jedina sigurna zaštita protiv nadrilekarstva i pseudonauke jeste ispravan kritički stav. Njega nije lako izgraditi, jer se pseudonauka vešto prerušava u nauku, pa treba imati zaista „oštro oko" da bi se izbegle sve zamke i zapazila razlika. Dva navedena slučaja to ilustruju, ali daleko od toga da su to jedini primeri - skoro svaki oglas iza koga stoji prevara, zaklanja se iza na-

učne institucije koja je „testirala" proizvod. Mada nam rečenična konstrukcija u oglasu sugeriše da navedena institucija garantuje efikasnost proizvoda, ona u najvećem broju slučajeva samo potvrđuje da proizvod koji kupujete ne sadrži štetne i otrovne materije, i to je sve. Tako bih ja mogao da pomešam šećer i brašno i da ih skupo prodajem kao sredstvo protiv infarkta miokarda, i to uz legalan atest Zavoda za zaštitu zdravlja. Još ako tome dodam i malo aspirina, verovatno bih (uz malo zakulisnih poslova) dobio i preporuku nekog od priznatih medicinskih autoriteta, jer bi on mirne duše potpisao da moj lek inhibiše enzim koji proizvodi *prostaglandin* (jer je to za aspirin tačno), a to opet smanjuje rizik od srčanog infarkta, koji je na prvom mestu u listi uzroka smrtnosti, što je takođe tačno. Mnogi kupci će zato požuriti, ne bi li zaštitili svoje srce.

Postoje smernice koje bi mogle da pomognu u donošenju ispravnog suda o nečemu što se tržištu nudi kao sredstvo za zaštitu zdravlja, mada ne postoji šema koja bi mogla sa sigurnošću da dovede do tačnog zaključka. Ovde nećemo pominjati ekstremne slučajeve, kao što su razne proročice ili stručnjaci za crnu i belu magiju, jer će njihove žrtve postati oni koji žele da budu žrtve, i tu se ništa ne može. Pokušaćemo da utvrdimo indikatore samo za one koji se lažno predstavljaju kao da dolaze u ime nauke.

Žargon. Treba znati da pseudonauka (samim tim i alternativna medicina) vešto podražava naučni žargon i da se rado služi imenima i citatima naučnika. Srećom, u medicini se pseudonaučni žargon lakše prepoznaje, jer je uopšten i prilagođen tome da ga pacijent odmah razume. Tako su izrazi kao što je *„balans"* ili *„harmonija"* postali stereotip u ponudi od strane pseudonauke, a lek će vam pomoći i da *„povećate asimilaciju hranljivih materiju i eliminaciju štetnih"* iz svog organizma i da živite *„u skladu sa prirodom"*.

Dobar indikator je i pripadnost leka *„energetskoj medicini"*, jer ako se nudi sredstvo za koje ne postoji precizniji opis delovanja nego se uopšteno tvrdi da povećava *„životnu energiju"* ili *„energetsko polje"* tela ili nekog organa, imamo dosta razloga za sumnju. Nauka poznaje nekoliko oblika energije, i svaki od njih ima svoj precizan naziv; ako se opis dejstva leka zaklanja iza neke nedefinisane energije koju nauka ne poznaje, to je pokazatelj da je verovatno reč o praznom propagandnom sloganu.

Ako neki izraz ipak nije lako razumljiv, on kod pseudonaučnog pristupa ne stoji u kontekstu shvatljivog naučnog podatka niti mu je cilj da bilo koga edukuje, nego samo da nas impresionira. Proizvod je, recimo *„sa ksilitolom"* (ne znam šta je, ali mora biti da je baš to ono što mi treba) ili *„sa heksaplant kompleksom"* (nema sumnje da je nešto mnogo zdravo, lepo zvuči a i ono *„plant"* liči na neku plantažu).

Ponekad je potrebno malo pažnje da se otkrije prevara. Za jedan od domaćih „lekova" protiv hronične bolesti prodavac u reklami nudi *„garanciju izlečenja 98%"*. Naravno, nigde nije navedeno šta ta garancija podrazumeva niti šta znači famoznih „**98%**". Ako, recimo, 100 ljudi kupi lek, da li se garantuje da će njih 98 biti izlečeno, i čime će biti obeštećeni ako ne bude tako? Izgleda da je taj broj ipak podešen tako da ostavi utisak na bolesnika (jer je **98%** nedostižno visok procenat izlečenja hroničnih bolesti i za standardne medikamente), a da svakog kupca koji ne bude izlečen (kojih će, oprostite za malicioznost, po svoj prilici biti mnogo više od **2%** a možda i celih **100%**) spreči da dokaže prevaru - jer niko nije ni tvrdio da je efikasnost stopostotna.

Pseudonauku je najlakše prepoznati kad njeni zagovornici u promovisanju svoje „stručnosti" zađu u neka područja nauke u kojima se ne snalaze baš najbolje. Čudno je koliko se često u šarlatanskim „edukativnim" tekstovima provlači izraz *kvantna fizika*. Ako neki postupak ili princip treba mistifikovati, onda mu se automatski lepi etiketa da se zasniva na principima kvantne fizike ili kvantne mehanike. Rezon je prost da prostiji ne može biti: pošto je kvantna fizika za laike „uvrnuta" nauka, onda mora biti da sve što je "uvrnuto" ima veze sa kvantnom fizikom!

U knjizi *„Uvod u bioenergetsku medicinu"*, ***Stefanatos Džoan*** (*Stephanatos Joane)* otkriva nam tajnu da *„na osnovu Ajnštajnove teorije kvantne fizike, ovi energetski koncepti koriste se u medicini za dijagnozu bolesti, prevenciju i lečenje"*.

Ajnštajnova teorija kvantne fizike? Ovaj genijalni teoretičar jeste dao značajan doprinos razvoju ove nauke, pre svega teoriji foto efekta, ali tvoraca kvantne fizike ima više i svaki od njih ponaosob je dao veći ili bar isti doprinos njenom stvaranju: *Plank, Bor, Brogli, Hajzenberg, Šredinger, Pauli, Born, Jordan, Dirak*... Ajnštajnu su za besmrtnost u svetu nauke više nego dovoljne posebna i opšta teorija relativiteta.

Ishrana. Postoji cela grana alternativne medicine koja se zasniva na tvrdnji da je najčešći (ili čak isključivi) uzrok bolesti pogrešna ishrana i da se njenom korekcijom bolest može pobediti i organizam dovesti u zdravo stanje. Mada postoje bolesti za koje ovo važi, ipak veliki broj njih nema direktne veze sa ishranom. U stanju stresa izazvanog bolešću bolje je ne eksperimentisati i ne menjati radikalno režim ishrane (osim ako lekar to savetuje) jer bi i to bio novi, potpuno nepotreban, stres za organizam.

U istu grupu spada i pravac alternativne medicine (takozvana *megavitaminska terapija*) koji zagovara lečenje uzimanjem enormno visokih količina vitamina, pre svega vitamina C. Pošto se višak ovog vitamina lako izbacuje

iz organizma, ovaj vid lečenja nema štetnih efekata, ali ni korisnih; izuzetak je epidemija gripa, kad će lekari ipak savetovati uzimanje ovog vitamina u većim količinama od uobičajenih. Svi vitamini se već nalaze u raznim namirnicama, pa je (osim u retkim slučajevima) nepotrebno njihovo uzimanje u sintetičkom obliku. Ovo tim pre što nisu baš svi vitamini tako bezopasni; za neke važi upozorenje da *hipervitaminoza* (preterano unošenje) može da izazove zdravstvene probleme. Povećano unošenje vitamina A, recimo, izaziva ne samo pojavu suve i perutave kože i gubitak kose, nego i oticanje jetre i slezine. Za neke forme raka čak se smatra da preterivanje sa vitaminima može da izazove brže širenje malignog tkiva i da umanji šansu za izlečenje.

Oprezno sa biljnim preparatima. Lečenje biljem je najstariji način terapije medikamentima, a njihov značaj u medicini ni danas nije umanjen. Naprotiv, biljke su veoma važne u farmakološkim istraživanjima i proizvodnji lekova, ne samo kad se neposredno koriste njihovi sastojci nego i kad se upotrebljavaju kao bazni materijal za sintezu medikamenata ili kao modeli za aktivne sastojke u lekovima.

Mada je svaka tradicija koja se prenosi „s kolena na koleno” lep folklorni milje jednog naroda, efikasnost ove etno-medicine je rastegljiva kategorija. Tokom razvoja nauke za mnoge biljke je utvrđeno da li mogu da se koriste za lečenje ili ne, pri čemu su neke od njih „izašle na rđav glas” zbog toksičnih supstanci koje sadrže. Istina je da ima biljaka koje su efikasne kod lečenja nekih bolesti i medicina je već dala preporuke za takvu terapiju. S druge strane, mnogi sastojci iz tih biljaka su izdvojeni ili sintetisani jer su tako efikasniji, omogućavaju tačnije doziranje i, što je najvažnije, izbegava se uzimanje neispitanih supstanci. Ovo poslednje ne treba zanemariti jer biljke sadrže na stotine hemijskih jedinjenja koja mogu da učine tok bolesti nepredvidljivim.

Naravno, to ne važi za ljudsku ishranu. „Prirodna ishrana” nije isto što i „prirodno lečenje biljem”, kao što ni pesticidi i aditivi u hrani nisu isto što i medikamenti koji se koriste za lečenje bolesti. Mada ni kod prirodne ishrane opreznost nije na odmet - zgodan primer za to su otrovne pečurke, koje sadrže dosta proteina, biljnih masnoća i ugljenih hidrata, pa ih ipak niko ne koristi za jelo.

U narodu još uvek postoji zabluda da prirodno uvek mora da bude bolje i sigurnije od veštačkog, pa pošto je prirodna hrana kvalitetnija od industrijske (što niko ne spori), mora biti da je i „narodsko” lečenje biljem neškodljivo, jer dolazi pravo iz prirode. Istovremeno se medikamenti proglašavaju za „štetnu hemiju”, pri čemu se zanemaruje činjenica da se u tabletama i kapsulama nalaze ista hemijska jedinjenja kao u biljkama (ponekad i izdvojena iz istih tih biljaka), samo u precizno odmerenim količinama i bez suviš-

nih dodataka. Ovom verovanju doprineli su i pacijenti koji zloupotrebljavaju lekove (uglavnom sedative i analgetike) mada oni upravo time demonstriraju moć ovih medikamenata. Apsurd leži u tome što će za neželjene posledice biti optužena medicina a ne onaj ko je načinio grešku u izboru leka ili u njegovom doziranju.

Naravno, sve ovo ne znači da je *fitoterapija* (što znači *lečenje biljkama*, mada je do nedavno pravilno značenje ovog pojma bilo samo *lečenje biljaka*) nepoželjna i da je treba izbegavati. Naprotiv, savremena medicina dosta duguje tradicionalnoj baš zato što je od nje nasledila neke vrlo efikasne metode lečenja biljkama. Jedino što u ovome nikako ne treba zaobići je konsultacija sa lekarom, jer zbog opasnosti od štetnih efekata nije preporučljivo eksperimentisati sa ovom terapijom niti koristiti lekovite biljke koje potiču iz nesigurnih izvora. Zbog ovoga je ***Svetska zdravstvena organizacija*** 1996. godine okupila grupu od 100 medicinskih eksperata iz raznih krajeva sveta koji su dali preporuke i upozorenja za korišćenje velikog broja lekovitih biljaka.

Tajni recepti. Ako izuzmemo vojnu tehniku, svi naučnici nesebično dele svoje znanje sa drugima, jer je to prirodan tok naučnog razvoja. Isto se odnosi na medicinu: svaki lek vrlo brzo postaje opšte dobro, ili (ako vlasnik patenta ne želi da proda prava za proizvodnju) bar postaje dostupan za nabavku iz celog sveta. Ako je novi lek efikasan, to odmah podstiče pažnju svih medicinskih institucija i niko ga ne čuva kao tajnu, jer naučnik doživljava veliku ličnu satisfakciju kad dobije priznanje od svojih kolega.

S druge strane, nadrilekari ljubomorno čuvaju tajne svojih lekova jer se, valjda, plaše da će drugi otkriti da iza njih leži prevara. Dakle, ako neko ponudi medikament za koji tvrdi da ga medicina ne poznaje, neka to bude indikator da se treba dobro raspitati o njegovoj efikasnosti.

Ne postoji lek koji leči sve. Mnogi alternativci tvrde da imaju lek za sve bolesti, ali treba znati da takav lek ne postoji; svaka bolest zahteva poseban način lečenja, a mnogi od tih načina su međusobno komplementarni i na organizam deluju na suprotne načine. Ako, recimo, pronađete lek koji „normalizuje" krvni pritisak, to je znak da on ne leči ništa; pritisak je moguće jednim medikamentima smanjiti a drugim povećati, ali ne i „normalizovati".

Reklama za „svemogući" lek propraćena je spiskom bolesti koje je njime moguće izlečiti. Najbolje je da vaše poverenje u lek bude u obrnutoj proporciji sa dužinom tog spiska.

“Pare i život” umesto “Pare ili život”

Postoji kategorija nadrilekara koja zaslužuje da o njima govorimo na poseban način. To su oni koji vrebaju samo ljude obolele od najtežih bolesti, onih koje naučna medicina smatra praktično neizlečivim. Najunosnije tržište za ove „specijaliste” čine oboleli od raka.

Medicina je u znatnoj meri objasnila mehanizam nastanka i širenja ove strašne bolesti, ali pošto „kvar” nastaje u ćeliji na molekularnom nivou (u genetskom kodu) i brzo se umnožava i širi deobom ćelija, put do pronalaska efikasnog leka je dug i još uvek je neizvesno kada će biti krunisan uspehom. Zato su alternativci, ne pokušavajući da shvate pravu prirodu bolesti, razvili svoje pristupe bazirane na metafizičkim spekulacijama. Po jednoj od ovih teorija, rak je ***simptom*** (a ne bolest) čiji uzrok treba tražiti u ***pogrešnoj ishrani***, ***stresu*** ili ***okruženju*** u kome čovek živi. Lek se, dakle, nalazi u pravilnom izboru hrane, medikamentima koji potiču iz prirode i mobilisanju mentalnih i duhovnih snaga pacijenta. Ova terapija se predstavlja kao prirodna i neškodljiva, a medicinska kao opasna jer ne leči pravi uzrok bolesti, služi se ***sečenjem*** (hirurškim intervencijama), ***trovanjem*** (citostaticima) i ***zračenjem*** čime samo slabi prirodne sposobnosti organizma za samoizlečenje.

Kad nekoga zadesi nesreća da dobije dijagnozu bolesti kao što je rak, on i njegovi najbliži ulaze u težak period u kome će im više nego ikad biti potrebna pomoć i razumevanje okoline. Neće svako od prijatelja i poznanika umeti da pronađe pravi način da bude od koristi, pa će ponekad dolaziti i do sukoba mišljenja oko toga kako se treba postaviti prema teškoj bolesti. Ako bolesnik i njegova porodica pripadaju grupi realista i skeptika koji gaje poverenje prema naučnoj medicini, mogu da računaju na oštru konfrontaciju sa onima koji bi „prevrnuli svaki kamen” ne bi li nekako pobedili bolest. To su osobe koje pripadaju kulturološkom miljeu za koji je upravo takvo ponašanje stvar pristojnosti, pa zato nikad (čak ni posle smrti pacijenta) neće priznati da je ta akcija bila obično uznemiravanje bolesnika i njegove porodice.

Ovo je veoma delikatna situacija i sukob mišljenja može da dovede do nepotrebnog rasipanja energije u trenutku kad je treba usmeriti na važnije stvari. ***Dr. Elizabet Kibler-Ros*** *(Elizabeth Kubler-Ross)* je u knjizi ***„Smrt: poslednji stepen u odrastanju”*** *(Death: the final stage of growth)* navela faze kroz koje prolaze skoro svi koje je zadesila neizlečiva bolest: najpre ***gnev***, zatim ***poricanje***, pa ***cenkanje*** („pogodba sa bolešću”), ***depresija*** i na kraju ***prihvatanje sudbine*** i manje-više racionalna priprema za neizbežan kraj. Jedan zanimljiv televizijski film koji obrađuje ovu temu, ***„Ko će voleti moju decu”***, snimljen je po istinitom događaju. U njemu ***En Margaret*** igra ulogu siroma-

šne samohrane majke koja, znajući da je obolela od raka, preostalih nekoliko meseci života provodi u pokušajima da pronađe domove u kojima će zbrinuti desetoro svoje dece.

U tako teškim okolnostima, bolesnika će s jedne strane opsedati „profesionalci” sa sumnjivim motivima nudeći im svoje isceliteljske usluge, a s druge poznanici koji će ga (uglavnom iz najbolje namere ali bez puno razmišljanja) ubeđivati da *„pokuša još samo ovo”* ili mu stalno pronalaziti nove nadrilekare koje je preporučila komšinica od rođake jedne prijateljice. Protivnici ovog pristupa u takvoj situaciji obično čuvaju svoje mišljenje za sebe, jer se (ne bez razloga) osećaju kao da su im usta zapušena još pre nego što su izgovorili i prvu reč.

A posle smrti bolesnika? Porodica i prijatelji se posle prvog šoka teše mišlju „bar smo pokušali sve što se moglo” ili su u takvoj depresiji da im ne pada na pamet da bilo koga pozivaju na odgovornost. Materijalni gubitak se prećutkuje, nešto iz stida pred drugima a nešto iz poštovanja prema pokojniku. Nadrilekara obično više niko ništa ne pita, a ako se i to dogodi on će samo izvaditi iz arsenala neki od standardnih izgovora, pre nego što mu na vrata zakuca sledeća žrtva.

Ako želite da dođete do brze i lake zarade a pripadate grupi ljudi koji ne znaju za grižu savesti, najbolje ćete proći baveći se prodajom leka protiv raka. Neka vas ne brine to što nemate takav lek - prodajte bilo šta (mnogi već prodaju razne neškodljive travke razmućene u medu ili slično) i sasvim sigurno ćete imati tržište, kupce koji će vas opsedati, besplatno će vas reklamirati drugima, nikada neće pitati za cenu niti će vas opterećivati pitanjima posle neuspešnih terapija a uz to nećete imati problema ni sa zakonom.

Ovo, je inače, prilično star recept za laku zaradu; već hiljadama godina putujući trgovci prodaju razne eliksire za koje se zaklinju da vraćaju zdravlje, mladost, snagu, polnu moć i sve što je na ceni.

Da li ajkule oboljevaju od raka?

Jedan od savremenih lekova za koje se tvrdi da leče rak ili da pomaže u njegovoj prevenciji, spravlja se od ajkuline hrskavice. Za popularnost ovog leka zaslužan je ***Vilijam Lejn*** *(William Lane)*, autor knjige ***„Ajkule ne dobijaju rak”*** i drugog izdanja koje nosi naziv ***„Ajkule još uvek ne dobijaju rak”***. Nažalost, ova tvrdnja nije tačna - ajkule ipak dobijaju rak! Na spisku kancerogenih oboljenja koja ih ugrožavaju nalaze se i ona sa najgorom prognozom: melanom, tumor mozga, rak krvi i krvnih sudova, pa čak i rak hrskavičavog tkiva, od koga se pravi „svemoćni” lek.

Osnova za verovanje u efikasnost leka jeste tvrdnja da on sadrži ***angiogenezne inhibitore,*** koji sprečavaju formiranje krvnih sudova u organizmu, pa samim tim i unutar kancerogenog tkiva. Anti-angiogenezni efekat (doduše, sasvim skroman) zaista je postignut u laboratorijskim uslovima, ali samo u epruveti, a ne i u ljudskom ili životinjskom organizmu.

U glasniku ***Američkog udruženja za kliničku onkologiju*** objavljeni su rezultati manje studije koja se bavila ispitivanjem efikasnosti ovog leka. Lek je dobijalo 58 pacijenata obolelih od raka tokom 12 nedelja i ni kod jednog nije došlo do izlečenja niti do poboljšanja kliničke slike. Istina, dva pacijenta su prijavila privremeno poboljšanje subjektivnog stanja, što se očekivalo i bez terapije. Kasnije je sprovedeno još nekoliko sličnih studija i ni jedna nije dala rezultate koji bi ukazali na vezu između uzimanja ovog leka i toka bolesti.

Zanimljivo je da zagovornici ovog načina lečenja raka nikad nisu pokušali da objasne jedan prost apsurd - da je aktivna supstanca koja se izdvaja iz hrskavičavog tkiva ajkule zapravo protein koji se pod dejstvom želudačnih sokova vari kao i svaki drugi. Posledica je očigledna - lek (koji se inače uzima oralno) zapravo i ne stiže do obolelog tkiva u organizmu! Slično bi bilo i sa insulinom koji uzimaju oboleli od šećerne bolesti; njima bi svakako bilo lakše da piju tablete nego da se bodu iglom svaki dan, ali bi u tom slučaju i on bio svaren i ne bi izazvao nikakav efekat.

Lekovi koji se baziraju na ajkulinoj hrskavici relativno su skupi. Komplet medikamenata za terapiju od 16 nedelja košta oko 3000 dolara. Postoje i jeftinije varijante ovog leka, koje uz ajkulino hrskavičavo tkivo sadrže i razne aditive i standardna neaktivna sredstva za popunjavanje mase leka, ali je posle ispitivanja objavljeno upozorenje da su neki dodaci koji se ovde koriste otrovni za čoveka. Osim toga, utvrđeno je da ajkulina hrskavica sadrži sastojke koji usporavaju rast dece i fetusa, usporavaju zarastanje rana posle operacija (koje, na žalost, često prate obolele od raka), smanjuju broj belih krvnih zrnaca (što slabi prirodnu odbrambenu moć organizma) i kod nekih pacijenata izazivaju dijareju, što inače pojačava negativne efekte konvencionalne terapije citostaticima i zračenjem.

Za rasplet priče o lečenju raka ajkulinom hrskavicom dugujemo zahvalnost samom Vilijamu Lejnu, autoru knjige „Ajkule ne dobijaju rak" i osnivaču kompanije ***Cartilage Technologies*** koja je proizvodila i prodavala lek. Lejn je 1996. godine prodao firmu (posle čega je ona preimenovana u ***Bio Therapies***), i izjavio za štampu da je (citiramo): ***hrskavica ajkule potpuno neefikasna u lečenju raka!***

Ako postoji još neko koga nije šokirao ovakav obrt, trebalo bi da čuje nastavak Lejnove izjave, jer ona zaslužuje istaknuto mesto u istoriji alterna-

tivne medicine: ***Jeste, proizvodi „prve generacije" zaista nisu bili efikasni, ali je on zato stvorio proizvode „druge generacije" koji jesu!*** U čemu je razlika? Pa, Lejn nam otkriva i tu tajnu: ***nije svejedno da li se koristi sveža ili zamrznuta hrskavica***. I u tome je cela mudrost!

Ne treba sumnjati da Vilijam Lejn i ovoga puta dobro zna šta radi, jer će tržište prihvatiti njegov novi proizvod i on će se prodavati isto tako dobro kao i stari. Nevolja je u tome što se ova priča ne završava na ajkulinoj hrskavici, nego je u igri ceo niz lekova koje nadrilekari spravljaju od divljih životinja. Tu je krljušt ***krokodila***, oklop i krv ***kornjače***, nekoliko žlezda ***jelena***, mišići sa ruku ***majmuna***, rog ***nosoroga***, žučna kesa ***medveda***, zubi i polni organi ***tigra*** i još mnogo delova tela životinja koje se love i ubijaju samo zato da bi se od njih spravljali i skupo prodavali beskorisni preparati.

Pljačkaši zdravlja

Dr Viljem Džervis *(William T. Jarvis)*, osnivač i predsednik američkog ***Nacionalnog veća za borbu protiv zdravstvenih obmana*** *(NCAHF, National Council Against Health Fraud)*, u knjizi ***Pljačkaši zdravlja*** *(The Health Robbers)* priložio je listu načina na koje alternativci mogu da pričine štetu bolesniku i njegovoj okolini. Kategorije štete su ***ekonomska***, ***direktna***, ***indirektna***, ***psihološka*** i ***socijalna***.

Ekonomska šteta. Ukupna količina novca koju bolesnici od raka godišnje potroše na alternativnu terapiju nije poznata, ali se procenjuje da ona samo u Americi znatno premašuje milijardu dolara, što je inače suma koja se u svetu potroši za naučno istraživanje ove bolesti. Finansijski udar na bolesnike i njihove porodice može da bude katastrofalan ako uđu u zamku alternativaca, jer su mnogi spremni da zloupotrebe njihovo očajanje ne bi li im „iscedili" i poslednju paru. Dr. Džervis navodi slučajeve u kojima su porodice obolelih potrošile celu ušteđevinu i ušle u dugove, pa čak izgubile i kuće i imanja (pri čemu, naravno, bolesniku nije bilo pomoći).

Direktna šteta. Alternativna terapija može da izazove ozbiljne povrede, nepotrebnu patnju i bolove, unakažavanje pa i prevremenu smrt bolesnika. Lekovi koji se u improvizovanim uslovima spravljaju od koštica kajsija ***(Laetrile)*** ponekad sadrže dozu cijanida opasnu po život, terapija sirovim mlekom može da izazove infekciju salmonelom, klistir od kafe uzrokuje elektrolitički debalans u organizmu, energičnom masažom je moguće izazvati oštećenja organa i unutrašnje krvarenje, pregrevanje tela pacijenta izaziva oštećenja mozga, a nanošenje korodivnih hemikalija na kožu zahvaćenu ra-

kom stvara teške opekotine. Portugalski nadrilekar *Manuel Dinis Pimentel* je 1998. godine optužen za ubistvo 8 i pokušaj ubistva još 21 pacijenta koje je lečio od raka tako što im je kožu posipao prahom koji sadrži pesticide. Ovo je samo jedan primer - lista je duga, a zajedničko za sve nabrojane postupke je da nemaju nikakvog pozitivnog uticaja na tok bolesti.

Dr Džervis je naveo slučaj koji je kao sudski veštak službeno istraživao. ***Rut Konrad*** (*Ruth Conrad*), iz države Ajdaho, obratila se naturopatu (alternativcu koji leči isključivo prirodnim preparatima) radi lake površinske povrede ramena. On je usput primetio ispupčenje na njenom nosu, proglasio ga za rak i prodao joj biljni melem kojim će ga mazati. Posle nekoliko dana telefonom ga je obavestila da je koža na nosu i oko njega boli i da su se pojavile prugaste mrlje preko obraza, na šta je dobila odgovor da je to dobro jer te mrlje *„liče na* (životinju) *raka, a i sama bolest je rak*". Takođe joj je rekao da treba da pojača terapiju melemom. Posle nedelju dana, veći deo njenog lica, uključujući i nos, bukvalno je nestao! Bilo je potrebno 17 plastičnih operacija kojima je za tri godine delimično rekonstruisan uništeni deo lica.

Ovo nesrećno iskustvo otvara još jedan problem alternativne medicine - nestručnu dijagnozu bolesti. Rut Konrad nije ni imala rak; izraslina na nosu bila je bezopasna i lako se mogla sanirati ambulantnom intervencijom, samo je trebalo obratiti se lekaru. Ona je, dakle, osim toga što je doživela teško fizičko oštećenje, trpela i nepotrebne duševne patnje jer je mislila da boluje od neizlečive bolesti.

Indirektna šteta. Rak je bolest koju u mnogim slučajevima medicina može da izleči ili bar da značajno produži život pacijentu, pod uslovom da se sa terapijom počne odmah posle potvrđene dijagnoze. Zato je prava tragedija kad se dragoceno vreme izgubi u neefikasnim terapijama.

Izgleda da su, bar što se tiče indirektne štete, najopasnije dijete ili neke druge terapije koje se svode na posebne režime ishrane jer dugo traju, od njih se (za razliku od terapije medikamentima) ne očekuje brzo ozdravljenje i najčešće prođe puno dragocenog vremena pre nego što pacijent shvati da od njih nema nikakve koristi.

Slučaj iz arhive doktora Džervisa opisuje tragičan put koji je prešla vlasnica prodavnice zdrave hrane koja je imala rak dojke. Mada je u proseku 80% ovakvih tumora benigno, njen je bio maligni.

Pošto je ona mnogo puta ranije drugima preporučivala specijalne dijete u sličnim slučajevima, odlučila je da isto primeni i na sebi. Najpre se opredelila za metod iz knjige ***„Lečenje grožđem"*** (*„The Grape Cure"*). Prema ovoj knjizi grožđe ima *„snažno antiseptičko dejstvo"* koje pomaže da se *„odagna sva-*

ko zlo i da se istovremeno formiraju nova tkiva". Pacijent može da postigne *„pročišćenje"* tako što će jesti isključivo grožđe, dok ne počne da gubi na težini. U sledećoj fazi se dozvoljava dodavanje voća, paradajza i sirovog mleka. Treća faza uvodi sirovu hranu, a četvrta je „mešana dijeta". Posle nekoliko meseci, bolesnica je odustala od ovoga jer je bilo očigledno da dijeta nije zaustavila rast tumora.

Potom je posetila herbalistu (specijalistu za terapiju lekovitim biljem) koji je sledećih šest meseci pokušavao da je izleči, ali je tumor i dalje rastao. Zatim je otišla u Meksiko kod terapeuta koji pacijente leči supstancom ***laetrile***, koja se dobija iz koštice kajsije. Posle nekoliko nedelja pozvala je supruga da je vodi kući jer se pokazalo da ni to ne deluje. Sledećih godinu dana je provela kod kuće, gde je pokušavala razne terapije i uz koje je jedinu negu dobijala od supruga. Pošto je tumor narastao do dramatičnih razmera i bolovi su postali nepodnošljivi, konačno se, po prvi put, obratila lekaru i odmah je smeštena u bolnicu. Umrla je posle pet dana.

Najčudniji deo priče govori o tome da je ona otišla u grob uverena da je sve vreme činila ispravnu stvar. Njen suprug, koji je doktora Džervisa detaljno upoznao sa celom pričom, takođe je rekao da smatra da je odluka o lečenju dijetom bila ispravna. On, naime, „zna" gde su načinili grešku i ako se jednoga dana i sam razboli od raka, primeniće ispravan tretman i izlečiće se. Nastavio je da vodi prodavnicu zdrave hrane, da šalje ljude kod herbaliste i da propagira lečenje košticom kajsije.

Psihološka šteta. Tok bolesti je često takav da se naizmenično smenjuju subjektivna pogoršanja i poboljšanja stanja, što pacijenta često navodi na pogrešne zaključke o uspešnosti terapije. Ovo je poznato kao ***Post Hoc*** zabluda *(Post hoc ergo propter hoc = posle ovoga dakle zbog ovoga)*, kod koje se pri svakoj remisiji (poboljšanju stanja) pomno pretresaju stvari koje su učinjene neposredno pre toga i izvodi se netačna uzročno - posledična veza. Ovi pogrešni zaključci postaju deo iskustva i rado se prenose drugima, pri čemu u njih svi imaju veliko poverenje jer su autentični i dolaze od samog bolesnika koji ih je iskusio na svojoj koži.

Najveća šteta nastaje kad se takav pogrešan zaključak odnosi na terapiju kod nadrilekara, jer se time i nehotice pomaže širenje kruga obmanutih i oštećenih ljudi. Ovaj psihološki mehanizam najčešći je način na koji samozvani iscelitelji regrutuju nove klijente za svoj tretman. Ovakvo pogrešno ubeđenje lako može da dovede do verbalnog sukoba sa okolinom koja se prema zaključivanju odnosi kritički, pa čak i do paranoidnih ideja kod bolesnika „da mu niko ne želi dobro, kad ga odvraća od stvari koje su mu nesumnjivo pomogle".

Osim što tokom bolesti dolazi do kratkotrajnih remisija, do zablude o uspešnosti terapije često dovodi i pogrešna dijagnoza (ako je bolest takva da simptomi samo liče na rak, ako je forma tumora benigna ili ako je bolest rezultat uobrazilje). Postoji i mogućnost da je terapija koja se sprovodi u medicinskoj ustanovi uspešna mada niko to ne uzima u obzir, ili da je tok bolesti takav da bolesnik prosto ostaje u životu duže nego što se to očekivalo.

Socijalna šteta. Svaki od nabrojanih načina na koji se oštećuje pojedinac i njegova porodica istovremeno nanosi štetu i društvu, ali najveća socijalna šteta nastaje od pomeranja sistema vrednosti. Društvo u kome se više pažnje poklanja onima koji mistifikuju prirodu nego onima koji je demistifikuju i pokušavaju da je objasne, nosi težak teret u borbi za prosperitet.

Fraze koje pobeđuju

Evo nekoliko uobičajenih slogana koje alternativci koriste u pokušajima da uvere publiku da njihova terapija zaslužuje pažnju. Oni su često pravi majstori za marketing, jer umeju da pronađu put do našeg emocionalnog bića i da nam ponude baš ono što nam treba. Onima koji trpe bolove oni nude olakšanje, neizlečivo bolesnima izlečenje, zabrinutima za zagađenje životne sredine nude prirodne sastojke, a za one koji sumnjaju, tu su brojna svedočenja izlečenih ljudi koji su sada zdravi, vitki, snažni i srećni. Dakle, da li „padate" na slogane kao što su...

„Mi lečimo čoveka, a ne bolest."

Nema ničeg lošeg u tome da terapeut pomogne pacijentu da izmeni svoj stil života tako da bude zdraviji i vitalniji i da svoj emocionalni život učini bogatijim. Svaki dobar lekar će učiniti isto. Nevolja je u tome što se ovo često koristi kao izgovor zašto terapeut ne prilazi lečenju bolesti, a upravo to je problem zbog koga se pacijent i obratio za pomoć.

„Veliki broj ljudi nam je poklonilo poverenje"

Kad bi naučna medicina bila efikasna, ne bi se toliko ljudi obraćalo nadrilekarima. Da li je ovo tačno? Otprilike isto kao i konstatacija da su astronomi odgovorni za popularnost i zloupotrebu astrologije.

„Terapija bez štetnih efekata"

Ovo je uglavnom tačno - alternativna terapija je najčešće neškodljiva, dok će savremena medicina ponekad rešiti jedan zdravstveni problem a načiniti drugi. Ipak, ako hoćete da primenite lek koji ima moć da vas izleči, moraćete

da se pomirite s tim da će možda imati i moć da vam naškodi. Zato je uvedeno važno pravilo da korist mora da bude znatno veća od štete. Alternativna terapija je u najvećem broju slučajeva (mada ne uvek) samo predstava za pacijenta, i ona uglavnom ne može ni da mu pomogne ni da mu naškodi.

„Mi nastupamo tamo gde je medicina nemoćna"

Omiljeni argument nadrilekara je da oni leče sve i da kod njih nema beznadežnih slučajeva. Ipak bi samo kratak uvid u istorije bolesti pokazao da ovo nije tačno, ali je ovaj slogan sa marketiškog gledišta veoma efikasan, budući da se novim pacijentima nikad ne pruža mogućnost da provere ove tvrdnje.

„Naučno dokazana efikasnost"

Ako nije reč o standardnom medicinskom postupku koji nadrilekar protura kao svoj izum, onda se iza ovoga često krije licemerna laž. Ponekad je to loša interpretacija naučnih istraživanja, nekad falsifikovanje rezultata, a nekad i navođenje naučnih činjenica koje su impresivne ali nemaju veze sa tvrdnjom koju bi alternativac želeo da dokaže. Malo insistiranja na detaljima i konsultacija sa stručnjacima dovešće onoga ko ovo tvrdi u neugodan položaj.

„Lek koji se generacijama prenosi s kolena na koleno"

Ovo bi trebalo da nas uveri da je lek efikasan, jer da nije, ne bi se tako dugo koristio. Ipak, delotvornost leka nije u srazmeri sa njegovom starošću; mi ćemo se u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Mehanizmi verovanja* upoznati sa psihološkom mehanizmima koji omogućavaju dugi opstanak zabluda u narodu. Mnogi savremeni (i, bez sumnje, efikasni) lekovi imaju veoma kratko vreme aktivne upotrebe, ali ne zato što su loši, nego zato što njihovo mesto ubrzo preuzimaju još bolji.

„Naučna medicina nema odgovore na sva pitanja"

Ovo je tačno, uostalom niko to i ne poriče. Istina je, ipak, da njen efektan metod istraživanja stalno pronalazi nove odgovore na pitanja o funkcionisanju ljudskog organizma i lekove za nove bolesti. Alternativna medicina je, bar što se tiče efikasnosti, još uvek tamo gde se nalazila na početku, jer se ona koristi metodologijom koja je „štiti" od bilo kakvog napretka.

„Ništa vas ne košta da pokušate"

Vredi razmisliti na trenutak o ovoj tvrdnji, jer nije teško videti koliko je ona opasna. Ispravan izraz bi trebalo da glasi ***„Moglo bi mnogo da vas košta ako pokušate".***

Neke od grana alternativne medicine

S obzirom da je je alternativna medicina prepuštena stihijskom razvoju, ne postoji detaljna sistematizacija njenih grana. Mada postoje međunarodni seminari na kojima iscelitelji iz celog sveta razmenjuju iskustva, ipak se za mali broj grana alternativne medicine može reći da primenjuju opšte propisan i usvojen postupak. Umesto toga, svaki terapeut je razvio svoje metode, što otežava opis postupaka lečenja jer je nemoguće nabrojati bezbroj varijanti koje pripadaju lokalnim standardima. Zato opise koji slede treba prihvatiti samo kao primere mogućih varijanti pojedinih grana alternativne medicine.

Bioenergija

Ako je verovati bioenergetičarima, svako živo biće je okruženo energetskim poljem koje se zove ***aura***. Ovo polje ne sadrži neku od energija koje poznaje fizika (što je već u startu čini nemerljivom pomoću standardnih naučnih metoda), nego kompleksnu, dinamičku životnu energiju koju stvara ljudski duh, njegova svest, emocije i intuicija. Neki ljudi za sebe tvrde da su u stanju da vide auru, što im se može verovati jer postoje oblici migrene, epilepsije ili poremećaja centra za vid u mozgu koji uzrokuju takva zamućenja vida. Osoba koja ima glaukom oka, takođe vidi oko svakog svetlog predmeta pojas sastavljen od duginih boja.

Pojam ***„aura"***, inače, ima dva značenja. Jedan je čisto medicinski i predstavlja skup simptoma koji nagoveštavaju početak nekog napada (na primer epilepsije ili migrene) i kojih je bolesnik svestan, pa tako može da ih iskoristi da bi se pripremio za napad. Mi ovde ne govorimo o tome, nego o auri kao astralnom omotaču oko tela, što nema nikakve veze sa prvim značenjem. Poklonici *Novog Doba* tvrde da pomoću aure može ne samo da se dijagnostikuje svaka bolest, nego i da se izleči delovanjem na auru pacijenta. Ovaj vid terapije se kod nas i u istočnim zemljama zove ***lečenje bioenergijom***, a na zapadu ***terapeutski dodir*** (*therapeutic touch* ili skraćeno ***tt***). ***Terapija aure*** je nešto širi pojam, jer taj termin osim bioenergetskog lečenja obuhvata još neke tehnike, kao što je lečenje kristalima, ***aura-soma*** (delovanje kombinovanim „vibracijama" kristala, boja, svetlosti i mirisa na obolelu osobu) i tako dalje.

Savremeni postupak lečenja bioenergijom su 1972. godine razvile ***Dr. Dolores Kriger*** (*Dolores Krieger*), pripadnica budističke vere, koja je kasnije postala profesor na Njujorškom Univerzitetu i ***Dora Van Gelder Kunc*** (*Dora Van Gelder Kunz*), potpredsednik Teozofskog Udruženja, okultista i alternativni isceljitelj. Ovom svom umeću odmah su počele da podučavaju bolničar-

ke, i iznenađujuće visok odziv polaznica tečaja je doprineo brzom širenju popularnosti ovog postupka.

Evo kako izgleda postupak predstavljen u četiri faze, kako su ga propisale autorke:

__1.__ Terapeut se koncentriše. U ovome može da se potpomogne mantrom ili nekom drugom metodom za meditaciju.

__2.__ Pacijent je u ležećem stanju tokom seanse. Terapeut primiče dlanove na nekoliko inča iznad pacijentovog tela i „skenira" telo od glave ka stopalima. Šake terapeuta su postavljene horizontalno, tako da se palčevi dodiruju, sa dlanovima okrenutim nadole. Neposredan dodir između terapeuta i pacijenta nije potreban; njihova energetska polja međusobno deluju bez fizičkog kontakta. Terapeut će osetiti razne manifestacije energije, nabrojaćemo neke: toplotu, hladnoću, peckanje, težinu i privlačenje. Ovo će mu omogućiti da odredi koja vrsta debalansa je u pitanju - lokalni debalans, manjak ili potpuno odsustvo energije, i tako dalje.

__3.__ Sledeći korak je „__smirivanje__". Terapeut pokreće ruke u kružnim pokretima, kao kad čisti. Ovo ujednačava energetsko polje tako što nagomilanu energiju sa nekih tačaka raspoređuje ravnomerno.

__4.__ Poslednju fazu čini „__modulacija__". Terapeutove ruke lebde iznad delova pacijentovog tela koji imaju neizbalansiranu energiju. Terapeuti mogu da imaju različite pristupe u ovoj fazi, prema svom nahođenju.

Napomena: ovaj postupak može da se primeni na odraslima, deci, bebama, kućnim ljubimcima kao i ostalim životinjama, pa i biljkama.

Kod nas je velikoj popularnosti bioenergije doprinela ***Džuna Davitašvili***, kod koje su mnogi bolesnici išli u tadašnji Sovjetski Savez na terapiju. Takođe, sklonost medija (pre svega štampe) ka senzacijama doprinela je munjevitom širenju popularnosti bioenergetskog lečenja, tako da danas veliki broj ljudi pogrešno smatra da je ovaj vid lečenja naučno verifikovan. Zato treba reći da postojanje aure kao energetskog polja nije nikada naučno dokazano, kao ni delotvornost bioenergije. Pa ipak je njena popularnost veoma velika i, po svoj prilici, i dalje raste. Mada se kod nas bioenergijom još uvek ilegalno ili polulegalno bave samo pojedinci, u svetu ima bolnica u kojima je ona zauzela legalno mesto kao deo terapije.

Ovo ne znači da je naučna medicina spremna da prizna postojanje aure i bioenergije, nego da prosto želi da iskoristi činjenicu da ovaj vid lečenja uspešno nadoknađuje nedostatak toplog ljudskog kontakta između lekara i pacijenta u hladnim i odbojnim bolnicama. Za ovo se uglavnom osposobljava-

ju bolničarke i medicinske sestre, kojima nije potrebno poznavanje medicine na nivou specijaliste da bi se družile sa pacijentima i time popravljale njihovo psihičko stanje. Primicanjem dlanova pacijentovoj zamišljenoj auri one svakako neće načiniti nikakvu štetu njegovom zdravstvenom stanju, ali će ga zato učiniti mirnijim i zadovoljnijim. Osim toga, placebo efekat će doprineti da se u manjoj ili većoj meri potisnu bolovi i da se svedu na manju meru hipohondrijske ideje koje u bolnicama uvek opsedaju pacijente.

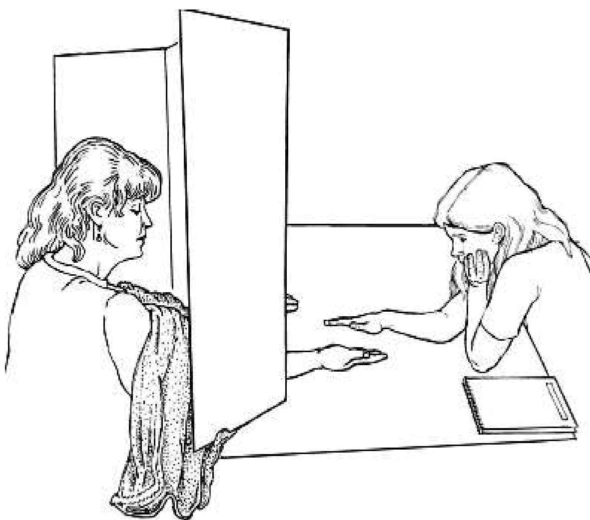
Sa ovim se, naravno, neće složiti poklonici bioenergetskog lečenja jer oni odlučno odbijaju svaku sumnju u ovu terapiju. Uvođenje bioenergije u bolnice doživeli su kao definitivnu pobedu, smatrajući da je time stavljena tačka na svaku dalju polemiku sa skepticima. Sada se već održavaju brojni međunarodni simpozijumi na kojima hiljade terapeuta iz celog sveta razmenjuju iskustva. I upravo su na jednom takvom simpozijumu uvaženi stručnjaci iz ove oblasti dobili ozbiljan udarac, utoliko teži što je burno propraćen od strane štampe. Razlog za veliki publicitet je prost - u ovom duelu je, slično priči „Carevo novo odelo", dostojan protivnik bila jedna 9-godišnja devojčica. Njeno ime je ***Emili Roza*** (*Emily Rosa*).

„Car je go"

Dok su organizatori vršili poslednje pripreme za simpozijum bioenergetičara, i Emili je imala pune ruke posla: trebalo je osmisliti projekat za naučnu izložbu u osnovnoj školi koju je pohađala. Ovakve izložbe spadaju u normalnu školsku aktivnost u Americi, na njima deca demonstriraju razne eksperimente i naučna ispitivanja, ne samo iz prirodnih, nego i društvenih nauka. Emili je dobila ideju da iskoristi simpozijum koji se održavao u njenom gradu i da izvede test koji bi joj dao odgovor na pitanje koliko su bioenergetičari zaista u stanju da osete energetsko polje. Pronašla je veliku kartonsku kutiju i odsekla jednu njenu stranicu. Makazama je na rastojanju od oko pola metra izrezala dva otvora kroz koje mogu da se provuku ruke, i time je bila spremna za test.

Svoj rekvizit donela je na simpozijum, pronašla prazan sto i na njegovu površinu pričvrstila karton u vertikalnom položaju. Svim terapeutima je uputila poziv na test; odazvala se 21 osoba, sa radnim iskustvom od 1 do 21 godine u oblasti bioenergetske terapije. To je bio dobar „uzorak" za ispitivanje; ako je iko sposoban da šakama oseti auru, to bi morali da budu oni.

Svaki pojedinačni test tekao je ovako: s jedne strane kartona za sto seda terapeut i provlači ruke kroz otvore sa šakama okrenutim nagore, a s druge strane Emili stavlja jednu svoju šaku okrenutu nadole na 5-10 centimetara iznad jedne od provučenih šaka. Iznad koje, leve ili desne? Karton sprečava



Test Emili Roze

da terapeut to vidi, pa mora da se posluži osećajem za „energetsko polje” da bi pogodio, za šta je imao na raspolaganju neograničeno vreme.

Evo rezultata: od ukupno **280** pokušaja, bilo je **123** pogotka, što iznosi **44%**. Pod pretpostavkom da terapeuti nisu u stanju da „osete” bioenergetsko polje, očekivani rezultat trebalo bi da se kreće oko **50%**, kao kad bi čovek bacao paru i pogađao „glava-pismo”. Razlika od **6%** nije statistički značajna.

Terapeuti su se našli u neobranom grožđu. Objašnjenje za ovaj neuspeh bilo je da oni nisu pre toga mogli da se „upoznaju” sa Rozinom šakom, pa im je ona dozvolila da dodiruju njenu ruku koliko žele, posle čega je test ponovljen. Ovoga puta sa još slabijim rezultatom: **41%** pogodaka.

Članak o ovom testu objavljen je u stručnom časopisu ***Žurnal američkog medicinskog udruženja*** (*Journal of the American Medical Association, **JAMA***), a komentare je odmah dala i dnevna štampa. Ubrzo su počele da pristižu i kritike testa od strane bioenergetičara - prvi je, pod naslovom ***Sram te bilo, devojčice*** (*Shame on you, girl*), stigao od ***Morin Gembl*** *(Maureen Gamble)*, iz udruženja bioenergetičara. Ipak, niko nije tražio ponavljanje eksperimenta.

Primedbi je bilo mnogo. Recimo, Emili je bila pristrasna zato što je njena majka aktivista skeptičkog pokreta (što objektivno nema veze sa ispravnošću testa). Zatim, bioenergetičari mogu da izleče ljude čak i kad ne osete polje svojim šakama, a inače mogu da ga osete samo kod bolesne osobe (ovo se kosi sa njihovim sopstvenim tvrdnjama). Pa onda, činjenica da se polje prostire na oko 80 centimetara oko osobe, što je dovelo do toga da su obe ruke terapeuta bile „pokrivene” poljem, i tako dalje.

Ovaj podatak o dometu polja, prvi put iznet tek posle ovog testa, ipak demantuje ***Kirilijanova fotografija***, mada nju bioenergetičari pominju kao nesumnjiv naučni dokaz o postojanju aure. Osim toga, pošto jačina svakog polja opada sa kvadratom rastojanja, odnos u jačinama takvih polja na mestima udaljenim 10 i 50 centimetara od izvora polja je 25 puta, što bi moralo da bude dovoljno za bolji rezultat testa.

Dr Dolores Kriger, profesorka koju smo pomenuli kao tvorca moderne bioenergije, časopisu je uputila oštro pismo u kome je iznela mišljenje da je

„test bio neispravan u pogledu osmišljavanja i metodologije", ali nije bliže objasnila šta pod tim misli. Samo je prokomentarisala da je uzorak od 21 terapeuta nedovoljan - mada je i sama mogla da popravi stvar jer je bila prisutna na simpozijumu. Nju je, inače, Emili zamolila da žrtvuje svojih deset minuta i da se priključi testu, što je ona odbila sa objašnjenjem da ima važnija posla.

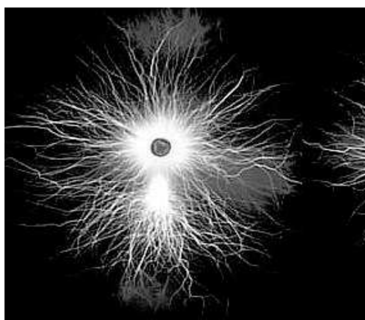
Za nas će biti najinteresantnije da pogledamo šta se nalazi iza tvrdnje bioenergetičara da su i naučnici dokazali postojanje aure, jer su uspela da je „snime".

Kirilijanova fotografija

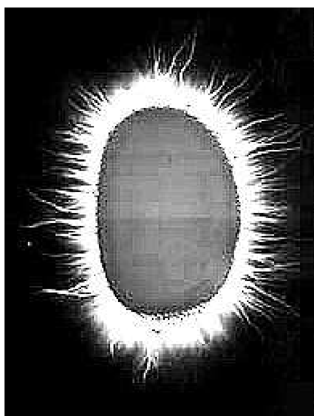
Godine 1961. su ***Semion Davidovič Kirilian*** i ***Valentina Kiriliana*** objavili članak u ruskom ***Žurnalu za naučnu i primenjenu fotografiju***, u kome su opisali proces snimanja „aure". Metod je relativno jednostavan: na film, fotografsku ploču ili fotopapir treba staviti predmet ili deo tela na koji je direktno doveden napon od nekoliko hiljada volti. Ovo neće ugroziti čoveka ako je izvor projektovan tako da je jačina struje u ovom kolu ograničena na oko 1 mA, što je za elektrode uobičajenih dimenzija (nekoliko cm^2) ispod granice osetljivosti. Pošto se ceo proces odvija u mraku, posle razvijanja filma se na njemu neće videti sam objekat, ali će biti vidljiv oreol (aura) koji ga okružuje. Slika **1** predstavlja auru oko vrha kažiprsta. Rezultat je još atraktivniji ako se upotrebi kolor fotomaterijal, jer tada aura ima boju za koju se tvrdi da može da posluži za određivanje nekih psihičkih i emocionalnih parametara, dijagnostiku bolesti, pa i za određivanje bioenergetske „snage" čoveka.

Entuzijasti koji su eksperimentisali sa Kirilijanovom fotografijom načinili su veliki broj lepih fotografija u živim bojama. Oni tvrde da postoje i snimci aure lista kome je odsečen jedan deo, a na kojima se nazire ceo list (takozvani „***efekat fantomskog lista***"). Naravno da je ovo zagolicalo maštu javnosti i pobudilo interesovanje u naučnom svetu.

Veliki publicitet dobilo je istraživanje koje je obavila ***Dr. Telma Mos*** (*Thelma Moss*) i njen bivši student ***Kendal Džonson*** (*Kendall Johnson*), sa ***UCLA*** neuropsihijatrijskog instituta. Njihov zaključak je da je Kirilijanova fotografija „prozor" u svet bioenergije, telepatije, mističnih sila, istočnjačkih religija i raznih paranormalnih fenomena. Takođe, izneli su i stav da je posmatranjem snimaka aure moguće dijagnostikovati bolest pre pojave fizičkih simptoma.



Slika 1: vrh prsta

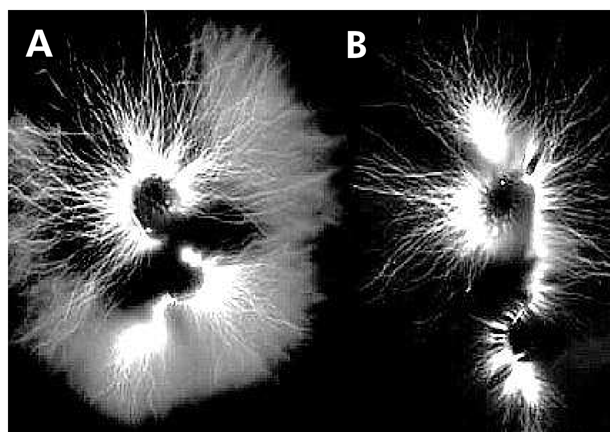


Slika 2: kamen iz egipatske piramide

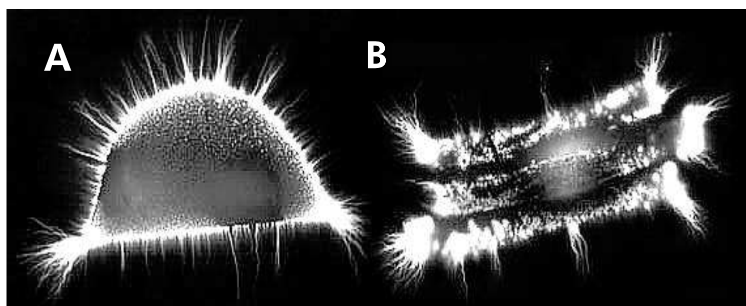
Nema sumnje da snimci aure nisu plod mašte niti prevare; oni postoje i pokazuju nešto, samo šta? Tumačenja da je reč o astralnom telu zaista su atraktivna ali su ona, nažalost, bila samo „čudo za tri dana”, jer su ubrzo dobila razložno objašnjenje. Reč je ipak o običnom električnom pražnjenju, kao kod munje, varnice koja skače sa elektrode svećice u motoru ili sa prsta osobe koja hoda po sintetičkom tepihu. Sličan efekat je pre jednog veka koristio i naš zemljak Nikola Tesla kad je na prezentacijama šokirao publiku time što je njegovo telo pod visokim naponom svetlucalo u mraku i rojevi varnica izlazili iz prstiju; razlika je jedino u tome što je on tome dao ***naučno*** objašnjenje, a ne ***pseudonaučno***.

Iste varnice snose krivicu i za snimke „aure” na filmu, mada ih je teško videti golim okom tokom procesa snimanja. Ali zato ih film lepo „vidi” i na njemu one ostavljaju raznobojne tragove, jer boja varnice u dobroj meri zavisi od vlažnosti vazduha. U ovo poslednje možemo se uveriti ako pod različitim vremenskim uslovima noću posmatramo varnice koje stvara tramvajska ili trolejbuska trola.

U prostorijama u kojima se eksperimentiše sa Kirilijanovom fotografijom temperatura i vlažnost su manje - više ujednačeni, tako da ostaje pitanje šta je izazvalo različite boje varnica. Odgovor je zanimljiv i navodi na zaključak da Kirilijanova fotografija zaista pruža mogućnost nekakve dijagnostike, jer od vlažnosti ljudske kože zavise dva faktora koji utiču na električno pražnjenje: električna provodljivost kože (od koje zavisi raspodela elektriciteta) i vlažnost vazduha u blizini tela, dok je sama vlažnost kože zavisna od emocionalnog stanja. Ovu poslednju osobinu koriste neki medicinski instrumenti koji mere vlažnost kože metodom merenja njene električne provodljivosti, čime se dijagnostikuje psihičko stanje. Patent **US5064410** se, recimo, odnosi na naočari koje mere otpor



Slika 3: živa i mrtva glista



Slika 4: svež i pečen krompir

kože i obaveštavaju vlasnika kad je u stanju stresa, a sličan način merenja stresa koriste i detektori laži. Tako smo stigli do logičnog (mada sasvim prizemnog) objašnjenja zašto se boja aure razlikuje kad je čovek ljut, smiren ili kad spava.

Priloženo je nekoliko amaterskih snimaka aure. Na slici **2** je aura kamena koji navodno potiče iz egipatske piramide, ali autor nije priložio i auru običnog kamena snimljenu pod jednakim uslovima, kako bismo mogli da proverimo njegovu tvrdnju da ovakvo bogatstvo varnica zaista potiče od mističnih sila sahranjenih u piramidi.

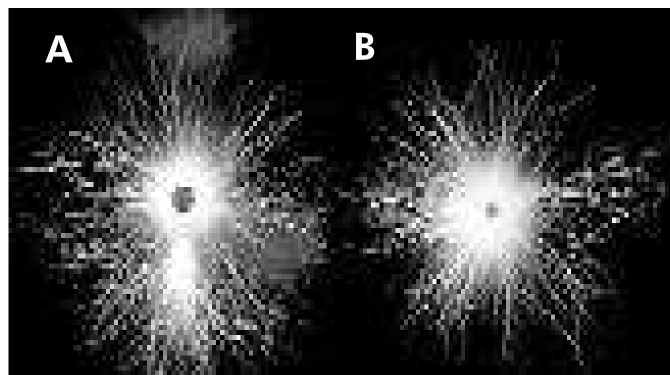
Na ostalim fotografijama imamo očiglednije rezultate. Slika **3** predstavlja glistu koja je glavom platila ovaj eksperiment, jer je najpre „snimljena" živa (**A**), pa mrtva (**B**). Tako možemo da se uverimo u činjenicu da živa (da ne kažemo vlažna) glista ima veću auru (bolje provodi električnu struju) nego mrtva (suva). Na slici **4** priloženi su snimci aure kriške „živog" krompira (**A**: *zdrava hrana = lepa aura*) i prženog pomfrita iz *McDonald's* restorana (**B**: *brza hrana = ružna aura*). Na slici **5** su snimci aura po jedne kapljice prirodnog soka pomorandže (**A**) i veštačkog osvežavajućeg pića (**B**), na kojima se jasno vidi da velika kapljica pravi veću auru nego mala.

Tim fizičara i psihologa na ***Univerzitetu Dreksel*** (*Drexel University*) proveo je nekoliko godina proučavajući Kirilijanov efekat. Oni su sastavili listu od 25 faktora koji utiču na snimak aure, među kojima je mentalni stres i fizička aktivnost koja je prethodila snimanju, ali se sve svodilo na to da je glavni činilac ipak vlažnost kože.

Što se tiče „efekta fantomskog lista", Drekselov tim za nekoliko godina nije uspeo da napravi ni jednu fotografiju koja bi to potvrdila, ali je izneo nekoliko pretpostavki - „otisak" vlažnosti ili temperature celog lista koji je ležao na filmu pre nego što mu je otkinut deo, prostu koincidenciju i, naravno, svesnu prevaru eksperimentatora koji se uželeo publiciteta.

Ostala je još otvorena mogućnost korišćenja Kirilijanove fotografije u medicinskoj dijagnostici. Iako ona još uvek nije dovoljno istražena, mali su izgledi da će u tom domenu naći primenu. Mada postoji veliki broj varijacija parametara na fotografiji, prostim gledanjem u nju nije moguće utvrditi dijagnozu jer se od pacijenata obolelih od različitih bolesti (ako su snimljeni pod jednakim uslovima) često dobijaju potpuno jednaki snimci aura.

Ipak, možda ni za Kirilijanovu fotografiju na polju nauke nije sve izgubljeno - ako se i ne nađe primena u medicini, možda je vredi potražiti u tehničkim delatnostima. Recimo, u geologiji i mineralogiji dobro bi došao nekakav metod snimanja strukture materijala koji se sastoje od slojeva koji imaju različitu električnu provodnost. Ovo je neobavezno razmišljanje, a sigurno je da bi se našle još neke grane nauke u kojima bi snimanje raspodele čestica sa različitom provodnošću moglo da bude od koristi.



Slika 5: kap prirodnog i veštačkog soka

Homeopatija

U nedostatku boljih ideja, krajem 18. veka medicina se uveliko služila puštanjem krvi, pijavicama, čestim klistiranjem i sličnim metodama. Ovakav pristup lečenju bolesti zove se ***alopatija*** (na grčkom: ***allos***=*suprotno*, ***pathos***=*bolovanje*), jer je u njemu korišćen pristup u kome se na bolesnike delovalo kontra-stimulansima: kad čovek ima visoku temperaturu, smatralo se da krv treba „rashladiti", tj. pustiti je da isteče iz organizma. Nema sumnje da su ovakvi poduhvati donosili više štete zdravlju bolesnika nego koristi. To je ispravno zapazio nemački lekar ***Samuel Haneman*** (*Samuel Hahnemann, 1755-1843*) i odlučio da primeni suprotni postupak, koji je nazvao „***homeopatija***" (***homios***=*slično*). Umesto terapije suprotnim stimulansima, primenio je lečenje vrlo malim dozama supstanci koje izazivaju iste simptome kao i sama bolest, ali su te supstance bile toliko razblažene da nisu imale nikakav efekat na tok bolesti. Takvo „lečenje" bilo je jeftinije i pristupačnije širokom krugu korisnika, a i manje je škodilo pacijentu nego tadašnje invazivne metode lečenja. Popularnost homeopatije naglo je počela da raste.

Haneman je zaposlio grupu medicinskih asistenata i dao im zadatak da ispitaju reakcije organizma na veliki broj supstanci. Kasnije je on sistematizovao rezultate i propisao koji će se rastvori koristiti protiv kojih bolesti, vodeći računa o tome da simptomi bolesti budu što sličniji reakcijama na te supstance. Tokom ovog obimnog posla razvio je gledište po kome 7/8 svih bolesti nastaje kao posledica zaraznog oboljenja koje je prozvao ***psora*** (što na grčkom znači *svrab* ili *šuga*). Poslednju osminu pripisao je sifilisu i bradavicama na polnim organima. Zavisno od toga koji organ je napadnut, psora se manifestuje kao debilitet, histerija, ludilo, epilepsija, karijes, rak, paraliza, katarakta, rahitis, astma, razne vrste bolova i tako dalje.

Haneman je svoju filozofiju zasnovano na ***vitalizmu***, to jest verovanju da je život duhovni proces, odvojen od materijalnog sveta i da telo poseduje urođenu mudrost koja se sastoji u sposobnosti da samo sebe leči. Verovao je da bolest blokira ovu sposobnost i da je potrebno sasvim malo stimulansa da bi se pokrenuo proces samoizlečenja. Ovaj stimulans sastoji se od dovođenja veoma malih doza supstanci koje izazivaju iste simptome kao bolest. To će „probuditi" organizam i on će sam izaći na kraj sa svakom bolešću. Ovo je on nazvao ***zakon sličnosti***, koji glasi ***similia similibus curantur*** (latinski: *slično se sličnim leči*, ili što bismo mi rekli *klin se klinom izbija*).

Kako se lek priprema da bi imao željeni efekat? Supstanca se najpre razblažuje u odnosu **1/10**, (**1** deo supstance na **9** delova rastvarača, uglavnom mešavine vode i alkohola). Tako dobijamo koncentraciju aktivne supstance od **10%** koja se obeležava sa **1X** (**10** se latinski piše kao **X**). Posle još jednog razblaživanja u razmeri **1/10**, imamo koncentraciju **2X** (**1/100**), pa u sledećem krugu **3X** (**1/1000**) i tako dalje. Trud se može uštedeti ako se umesto razblaživanja **1/10** koristi odnos **1/100**. Pošto se broj **100** latinski piše kao **C**, ove koncentracije se obeležavaju kao **1C**, **2C** i tako dalje.

Mada ovaj opis deluje jednostavno, sam proces proizvodnje leka nije baš lak. Evo kako ga opisuje sam „otac" homeopatije, Haneman:

> *Jednu mrvicu, ako je supstanca čvrsta, ili kap ako je tečna, treba brzo pomešati sa jednom trećinom od ukupno sto zrna mlečnog šećera (laktoze) u neglaziranoj porcelanskoj posudi, kojoj treba odstraniti gleđ sa unutrašnje strane trljanjem mokrim peskom; šest minuta ih treba mešati lopaticom napravljenom od kosti ili roga, onda ih udarati tučkom četiri minuta, pa opet mešati šest minuta. Potom treba četiri minuta mešati masu neprekidnim skupljanjem u gomilu, a onda dodati drugu trećinu od sto zrna mlečnog šećera. Onda sve to treba brzo promešati i trljati šest minuta, pa tući četiri i snažno mešati šest minuta; još jednom tući četiri minuta, posle čega se dodaje poslednja trećina od sto zrna mlečnog šećera i meša lopaticom; šest minuta snažnog trljanja, četiri mešanja skupljanjem na gomilu, i još šest trljanja, i ovaj proces je završen.*

Opisani postupak se izvodi tri puta, čime stižemo do koncentracije jedan prema milion. Sad uzimamo jedno zrno ovako razblažene supstance i stavljamo ga u bočicu sa sto kapi rastvora alkohola. Bočica se zatvara i lagano obrće nekoliko minuta dok se zrno ne rastvori, a onda je treba snažno protresti dva puta. Zašto baš dva? Evo šta kaže sam Haneman:

> *Dugogodišnje iskustvo i posmatranja bolesnika naveli su me na zaključak da treba samo dva puta protresti ovu lekovitu tečnost, mada sam nekada običavao da je protresem deset puta.*

Proces „tečnog" razblaživanja dalje ide istim tokom: svaki put se jedna kap rastvora meša sa sto kapi mešavine vode i alkohola, i tako dalje. Dokle tako? Nema ograničenja: što dalje, to bolje. Sa svakim sledećim razblaživanjem snaga leka se povećava; Haneman je to nazvao ***zakonom infinitezimala*** (*beskrajno malih veličina*). Zato ćemo u specijalizovanoj homeopatskoj prodavnici lako pronaći „lek protiv prehlade" čija koncentracija je obeležena sa **200C**. Ovaj lek se pravi tako što se jetra sveže zaklane patke najpre drži na toplom 40 dana, pa se onda ta masa filtrira, dehidrira zaleđivanjem, zatim rehidrira i razblažuje 200 puta, svaki put u koncentraciji 1/100. Na kraju se jedna kap rastvora kapne na tabletu šećera, i lek je gotov. Posle svega, koncentracija će (bar teorijski) biti 1 / 10 000.

Ovaj užasni broj, koji se piše kao jedinica koju prati 400 nula, veći je nego procenjeni broj molekula u celom svemiru (koji se čita kao 1 ***gugol***, ili jedinica sa 100 nula). Ovaj naš broj je 4 puta duži, ali to ne znači da je njegova vrednost samo četiri puta veća - ne, ona je 1 000 000 000... (i tako 300 nula) puta veća od jednog gugola. Drugim rečima, u takvoj koncentraciji postoji jedan molekul pačije jetre na 1 gugol gugola gugola celih svemira ispunjenih čistim rastvaračem. Naveli smo primer sa koncentracijom **200C**, a u prodaji su čak i homeopatski preparati u koncentraciji **750C** (ili $\mathbf{10^{1500}}$), što se piše kao jedinica sa **1500** nula (ne brinite, taj broj nećemo pisati).

Kakva je šansa da se u jednoj kapi ovakvog rastvora, koja se stavlja na tabletu šećera i guta radi lečenja od prehlade, pronađe bar jedan jedini molekul jetre nesrećne patke? Naravno, nikakva. Zakoni hemije uče nas da u postupku uzastopnog razblaživanja postoji ograničenje, posle koga ćemo izgubiti i poslednju česticu početne supstance. Ovo ograničenje je definisano ***Avogardovim brojem***, iz čije vrednosti proizilazi da granični odnos aktivne supstance prema rastvaraču odgovara homeopatskim odnosima **12C** ili **24X** (**1** deo u $\mathbf{10^{24}}$ delova rastvarača). Sve preko toga je gubljenje vremena - postoji velika verovatnoća da smo ostali bez poslednjeg molekula onoga od čega smo krenuli i da dalje radimo sa čistim rastvaračem.

Hanemanova nevolja je u tome što je Avogardo dokazao postojanje molekula 1811. godine, kad je razvoj homeopatije bio u punom zamahu. Naravno da je trebalo nekako se izvući iz neprijatne situacije, i Haneman je to učinio upravo u maniru pseudonauke, iznevši tvrdnju da aktivna supstanca

nije ni potrebna. Otkud to? Pa, tek što su otkriveni molekuli, a Haneman je već „znao” da oni poseduju jedno zanimljivo svojstvo: memoriju! Tako su oni u stanju da zapamte osobine aktivne materije, čak i kad nje više nema. Ovde imamo lep primer višestrukog rezultata u neoborivoj tvrdnji, o čemu govorimo u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Veština kritičkog rasuđivanja*.

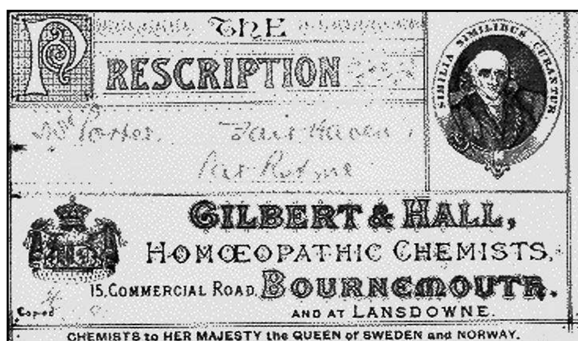
Bilo kako bilo, dobili smo novi termin: ***vodena molekulska memorija***. Poklonici homeopatije, kojih i danas ima mnogo, uveravaju nas da takva memorija postoji i da je to naučno dokazano. Umesto ovakvih falsifikata, dobro bi bilo kad bi poklonici homeopatije bar pokušali da odgovore na pitanja koja nameće zdrav razum. Ovo su samo neka od mogućih:

1. Ako smo u postupku razblaživanja ostali bez poslednjeg molekula supstance, nikako nismo mogli da ostanemo i bez nečistoća koje stalno zagađuju preparat. One postoje u sudu u kome vršimo razblaživanje, u samom rastvaraču ili u vazduhu. To mogu da budu žive čestice (bakterije, virusi, spore, polen) ili nežive (talog u posudi, isparenja, mikronske kapljice pljuvačke prisutnih ljudi koje su inače odgovorne i za širenje nekih bolesti, ili prašina - ne samo zemaljskog porekla, već i kosmičkog). Ako aktivne supstance sa koncentracijom ravnom nuli deluju na bolest, šta onda reći za sve ove zagađivače čije je prisustvo ipak merljivo?

2. Voda je, pre nego što je dospela do toga da posluži kao rastvarač za lek, bila u kontaktu sa velikim brojem drugih supstanci. Šta sve „pamti” celokupna vodena masa na svetu, od nastanka do danas? Ako već ima memoriju, onda je morala da zapamti i svojstva svih materija prisutnih na Zemlji, pa kako onda uspeva da razlikuje one koje leče od svih ostalih?

3. Tvrdi se da u svakom sledećem koraku razblaživanja lek dobija na moći, jer su njegova pozitivna svojstva sve jača. A šta je sa negativnim? Kako voda razlikuje dobre od loših efekata, pa one poželjne pamti i još ih pojačava, a nepoželjne zaboravlja?

Stanje u medicini nije se mnogo menjalo sve do početka 20. veka, pa je i homeopatija sve vreme bila podržavana među medicinskim postupcima. U to vreme samo u Americi postojale su 22 homeopatske medicinske škole sa oko 14000 stručnjaka specijalizovanih za ovaj vid lečenja. Napretkom medicine situacija je počela da se menja, tako da je poslednja od ovih škola zatvorena već 1920. godine. S druge strane, u Evropi ovaj vid lečenja dobija na popularnosti, posebno u Velikoj Britaniji, verovatno zahvaljujući tome što ga kraljevska porodica rado primenjuje. Na nemačkom tržištu postoji 22000 različitih homeopatskih preparata, što nije zanemarljiv broj kad se uporedi sa 36000 lekova koje prepisuje savremena medicina. Slično je i sa drugim krajevima sveta - u Indiji, recimo, i danas postoji preko 100 homeopatskih škola.



Recept sa Hanemanovim likom

Evropska zajednica je uvela propis da pojednostavljena procedura (bez detaljnog ispitivanja) registracije homeopatskih lekova može da se primeni samo na preparate sa stepenom koncentracije nižim od 4X, što je jedan deo aktivne materije na 10000 delova rastvarača (veći broj označava nižu koncentraciju). Ovo je učinjeno radi sigurnosti korisnika, jer bi medikamenti sa višom koncentracijom ipak mogli na neki način da deluju na organizam. Proizvođače ovaj propis nije mnogo pogodio, ali bi pažljivom kritičaru moralo da bude jasno kakav podtekst on krije u sebi.

Poklonika homeopatije i danas ima mnogo. Proizvođačima niko ne može da uskrati pravo proizvodnje nečega što je neškodljivo, a ta industrija ima veliku zaradu zbog veoma niskih troškova proizvodnje. Recimo, jedna jedina patka koju smo pomenuli i koja je žrtvovana da bi od njene jetre bili spravljeni lekovi protiv prehlade, više je nego dovoljna za celu godišnju proizvodnju leka dovoljnog da zadovolji potrebe celog sveta. A prihod koji samo ta patka donosi proizvođačima premašuje sumu od 20 miliona dolara.

Homeopatija danas iskorišćava i zloupotrebljava jednu zdravu i bazičnu ideju savremene medicinske prakse – ***vakcinaciju***. Ona je u homeopatiji dovedena do apsurda jer se ideja vakcinacije očigledno ekstrapoliše praktično u beskonačnost.

Vakcina (cepivo) predstavlja tzv. antitelo (stranu supstancu u organizmu koju on nastoji da ukloni), a njegova funkcija je da aktivira imunizaciju kao privremenu ili trajnu zaštitu od ozbiljnih bakterijskih i virusnih infekcija. Spravlja se od oslabljenih živih ili od ubijenih bakterija ili virusa, ili od njihovih lučevina (na primer toksina). Vakcina u organizmu stvara takozvana antitela koja su, ako postoje u dovoljnoj količini, sposobna da se uspešno suprotstave pravoj infekciji. Treba se setiti masovne vakcinacije protiv velikih boginja u Jugoslaviji 1968. godine, čime je ova smrtonosna bolest zauvek pobeđena. Ideja je na neki način analogna homeopatskim „principima": uneto antitelo izazove bolest ali u blagom obliku, jer je vakcina oslabljena.

Da li je onda homeopatija isto što i vakcinacija? Ne, jer postoji više suštinskih razlika između ova dva postupka. Najpre, homeopatija se služi supstancama koje su, kao što smo videli, toliko razblažene da je koncentracija u njima i bukvalno ravna nuli. Drugo, čak i kad bismo povećali koncentraciju (smanjili stepen razblaženja supstance), efekat bi pre mogao da bude štetan

nego koristan, jer u vakcinaciji bakterije i virusi prolaze kroz „obradu" u kojoj se oslabljuju ili ubijaju, inače bi mogli da izazovu bolest. Treće, vakcinacija je samo metod preventive kojim se povećava odbrambena sposobnost organizma protiv nekih zaraznih bolesti, njome nije moguće izlečiti bolest koja je već uzela maha. I četvrto, kod ogromne većine bolesti terapija se sprovodi medikamentima koji izazivaju efekte suprotne simptomima: obolelima od dijabetesa (šećerne bolesti) neće pomoći unošenje još šećera nego insulina (koji ga razgrađuje), žrtve zmijskog ujeda ne leče se tako što im se ubrizga još otrova nego se izlučivanje postojećeg ubrzava serumom, i tako dalje.

Po zapažanju ***Nacionalnog saveta za borbu protiv prevara u zdravstvu*** *(**NCAHF**, National Council Against Health Fraud),* homeopatija se potpuno uklapa u definiciju ***kulta*** (jedno od objašnjenja u *Webster*-ovom rečniku glasi *„sistem lečenja bolesti koji se zasniva na dogmi lansiranoj od strane autora"*) ali isto tako i u definiciju ***sekte*** (*„grupa koja sledi karakterističnu doktrinu ili vođu"*). Isceliteljski kultovi i sekte ne mogu da napreduju ako u isto vreme zadržavaju i svoj identitet, pa je tako homeopatija već dva veka ostala samo ono čime je Haneman proglasio. Da bi napredovala u naučnom smislu reči, ona bi morala da prihvati principe farmakologije i patologije, koji nemaju ničeg zajedničkog sa „zakonima" sličnosti i infinitezimala (teorijom po kojoj se razblaživanjem povećava snaga leka) i idejama psore i vitalizma. Ali, ako bi tako nešto učinila, onda to više ne bi bila homeopatija nego biomedicina.

Akupunktura

Akupunktura je tradicionalna kineska medicinska tehnika, koja po svoj prilici datira još iz kamenog doba. Kineska predanja govore o imperatoru ***Šin-Nongu*** (koji je živeo pre 5200 godina), kao pokretaču kineske tradicionalne medicine. Izgleda da su još tada korišćene igle od uglačanog kamena, sve do otkrića bakra pre 4600 godina, mada neki istoričari ograničavaju starost akupunkture na period od „samo" 4000 godina. Inače, drevna akupunktura se zasniva na filozofiji znatno široj od onoga što je danas banalizovano i svedeno na prosto ubadanje igala u određene tačke na telu. Ona u svom izvornom obliku obuhvata specijalni režim ishrane, način života, kretanja i rada, spavanja, disanja, pa čak i razmišljanja.

Najviše što većina današnjih akupunkturista zna jeste da treba uticati na ***ći*** (kaže se još i ***ki***, ***ci*** ili ***či***), s ciljem da se postigne ravnoteža između meridijana kojima teku suprotstavljene sile ***jin*** i ***jang***. Inače je ***ći*** mandarinski izraz za životnu energiju za koju se veruje da prožima sve stvari i da teče kroz čovečije telo putem glavnih kanala prozvanih ***meridijani***. Postoji 12 glavnih meridijana, od kojih je svaki u vezi sa nekim od unutrašnjih organa (6 ***jang-***

organa koji su „radionice" i 6 ***jin-organa*** „trezora", koji primaju energiju i krv od jang-organa, prečišćavaju je i raspodeljuju kroz organizam). Vreme prolaženja ***ći***-ja kroz svaki meridijan je 2 časa, što znači da za 24 časa energija zatvara ceo ciklus od 12 meridijana. Tako svaki meridijan ima svoj maksimum aktivnosti (kada ***ći*** upravo protiče kroz njega) i minimum (dva časa pošto ga je ***ći*** upravo napustio). Postoji tumačenje po kome se u vreme maksimalne aktivnosti delovanjem na meridijan stišava odgovarajući organ, a u vreme minimalne pojačava njegova funkcija.

Evo spiska organa po vremenima maksimalne aktivnosti odgovarajućih meridijana:

01 - 03h: jetra
03 - 05h: pluća
05 - 07h: debelo crevo
07 - 09h: želudac
09 - 11h: slezina i pankreas
11 - 13h: srce
13 - 15h: tanko crevo
15 - 17h: mokraćna bešika
17 - 19h: bubrezi
19 - 21h: gospodar srca i seksualnost
21 - 23h: tripli zagrejači
23 - 01h: žučna kesa

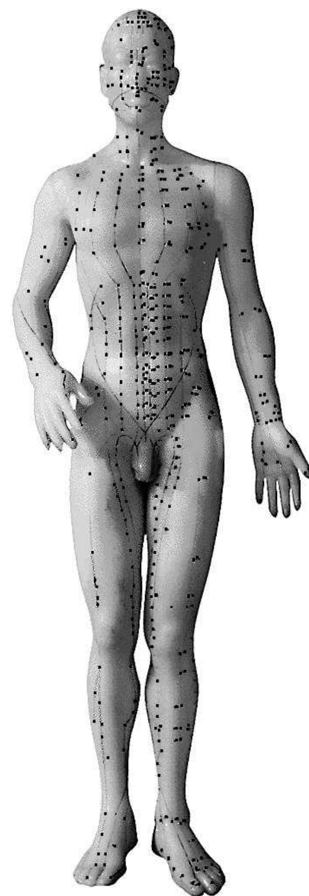
Pored ovih 12 „parnih" meridijana (jer su parovi raspoređeni simetrično u odnosu na sagitalnu ravan tela) postoje i dva „srednja" meridijana, prednji i zadnji, koji su nezavisni od ove cirkulacije. Ovi meridijani ne odgovaraju organima već organskim funkcijama i njima se akupunkturisti služe kad prvih 12 meridijana ne reaguje povoljno na nadražaje.

Po tumačenju nasleđenom od tradicionalne kineske medicine, kad su jin i jang u ravnoteži, ***ći*** teče kroz telo i osoba je zdrava. Bolest nastaje kad postoji prepreka na nekom od meridijana, zbog čega ***ći*** ne teče slobodno; u tom slučaju treba, pojednostavljeno rečeno, ubadanjem igala u određene tačke na telu ukloniti prepreke kako bi ***ći*** uspostavio slobodan tok i time se povratila narušena ravnoteža između jina i janga. Izvorni udžbenici navode 365 akupunkturnih tačaka na telu (po jednu za svaki dan u godini), ali je kasnije taj broj povećan na 794, mada ćemo naići i na podatak da ih ima preko 2000.

Jin i jang su, prema tradicionalnoj kineskoj filozofiji, dva primarna kosmička principa. ***Jin*** (mandarinski izraz za Mesec) je pasivno, žensko načelo, a ***jang*** (Sunce) aktivno, muško. Prema legendi, kineski vladar ***Fu Hsi*** je tvrdio da je najbolje stanje za svaku stvar u svemiru zapravo stanje harmonije ostvareno potpunom ravnotežom jina i janga.

Izgleda da akupunktura ima najviše poklonika od svih medicinskih postupaka koji se baziraju na nenaučnim modelima. Procenjuje sa da u svetu između 20 i 25 miliona ljudi godišnje potroši preko milijardu dolara plaćajući usluge stručnjaka za ovu oblast. Paradoksalno je da se u Kini ona mnogo

manje primenjuje i uživa manje poverenje u stručnim medicinskim krugovima. Nijedan od 46 kineskih medicinskih časopisa ne bavi se pretežno akupunkturom, a u Evropi i Americi ih ima na desetine. Inače je 1929. godine akupunktura u Kini bila zabranjena, da bi tokom šezdesetih godina u doba kulturne revolucije ***Mao Ce Tunga*** bila rehabilitovana pa čak i podignuta na nivo nacionalnog kulta, jer je doprinosila širenju kineske kulture u svetu.



Akupunkturne tačke

Već smo rekli da je akupunktura ***tradicionalna kineska medicinska tehnika***. Formalno gledano, nije joj mesto u ovom poglavlju u kome se govori o alternativnoj medicini, ali za ovo ipak ima razloga. Naime, današnji akupunkturisti - praktičari učinili su sve da se prema njoj postave kao što to čine nadrilekari prema oblastima kojima se bave. Ne samo zbog toga što se njome legalno bave i priučeni samozvani iscelitelji bez medicinskog znanja, nego i zato što joj lekari sa visokim titulama prilaze na nenaučni način. Mnogi od njih (naročito oni koji vode ordinacije sa privatnom praksom) objavljuju duge liste bolesti kod kojih *„akupunktura pokazuje pozitivne terapijske efekte"*, mada su te liste zapravo proizvoljni spiskovi koji nikoga ne obavezuju, tim pre što nisu potvrđeni naučnim ispitivanjima. Pacijenti veruju ovim lekarima i prilaze akupunkturi kao naučno zasnovanom postupku lečenja, a da pri tom ne znaju da je najveći broj tih postupaka neispitan (ili u ispitivanju nije dao zadovoljavajuće rezultate) i da se njegova uspešnost bazira na proizvoljnim tvrdnjama praktikanata koje nisu ništa osnovanije od tvrdnji nadrilekara.

Svi argumenti koje branioci akupunkture iznose u svoju korist svode se samo na jedan: *akupunktura u velikom broju slučajeva deluje*! Ipak, ovde ćemo još jednom podvući važnost razlike između argumenata zasnovanih na naučnom ispitivanju i onih čiji je jedini oslonac neobavezno prepričavanje. Pomoći ćemo se analogijom: u filmu ***Borci protiv gurua*** *(Guru Busters)*, opisano je kako indijski *gurui* (veroučitelji hinduizma, ali i lokalni vračevi) leče zmijske ujede: 9 od 10 pacijenata preživljava! Kao i kod akupunkture, zaključak je nedvosmislen: *guru-terapija u velikom broju slučajeva deluje*!

Postoji još samo jedan podatak koji treba znati: 9 od 10 zmijskih ujeda u Indiji je od zmija koje nisu otrovne. Čak i kad se niko ne bi obraćao guruima, ishod bi bio isti. Ili čak i bolji, jer bi se žrtve ujeda možda češće obraćale lekarima, koji imaju efikasan serum protiv ujeda otrovnice.

Akupunktura se ne zasniva na poznavanju moderne psihologije, biohemije, anatomije niti na bilo kom poznatom postupku lečenja. Ona se ne bazira na poznavanju hemije, cirkulacije krvi, na funkcijama nervnog sistema, hormona ili bilo kojih biohemijskih supstanci. U savremenoj medicini nema nikakve potvrde niti nagoveštaja da postoji anatomska ili histološka veza između položaja ili funkcije ljudskih organa i meridijana na koje se oslanja tradicionalna kineska medicina. Da li da joj zbog svega toga uskratimo poverenje i da je proglasimo za šarlatanski postupak?

Akupunktura ipak ima veliki broj poklonika kod nas i u svetu, pa nas već sama njena popularnost obavezuje da, pre donošenja bilo kakve odluke, pažljivo saslušamo argumente obe strane. Danas sa sigurnošću možemo da tvrdimo da su stari kineski tvorci akupunkture koristili pogrešan *model*, jer nisu imali znanja koja bi im pomogla da stvore ispravan. *Meridijani, jin, jang, ći* - sve to nisu principi po kojima ljudski organizam funkcioniše. Ipak, netačan model ne mora uvek da dovede i do pogrešnog cilja. Slično je sa atomima: studenti atomske fizike koriste, pored ostalih, i planetarni model atoma u kome se oko jezgra po kružnim putanjama kreću elektroni kao planete oko zvezda, mada dobro znaju da u stvarnosti atom nije ni nalik tome; pa ipak, taj formalno netačan model doveo je do rezultata koje ne treba posebno dokazivati, naročito stanovnicima Hirošime i Nagasakija, pa i Černobilja. Ako, dakle, tradicionalni kineski model funkcionisanja ljudskog tela posmatramo kao „crnu kutiju" i ako nas, shodno tome, ne zanima šta je u njoj nego samo kakva je zavisnost ulaznih i izlaznih parametara, rezultati će biti zanimljiviji. To je, uostalom, ono što su Kinezi i radili: hiljadama godina ubadali su igle u razne tačke na telu i posmatrali reakcije organizma. Rezultati ovih posmatranja čine današnju akupunkturu; treba, dakle, samo da vidimo da li su ti rezultati upotrebljivi za lečenje ili nisu.

Konačno, jesu li? Na žalost, na ovo pitanje još uvek nema definitivnog odgovora, jer se oko toga i danas „lome koplja". S jedne strane su autoriteti koji su (ponavljamo, uglavnom nenaučnim metodama) utvrdili da akupunktura „deluje", dok s druge strane postoje naučne studije, sprovedene u kontrolisanim uslovima, koje donose rezultate koji uglavnom ne idu u prilog akupunkturi. Ishod ove dileme još uvek je nerešen, ali ako uzmemo u obzir činjenicu da ova borba mišljenja traje već nekoliko decenija, moramo da primetimo da bi akupunkturisti (naravno, ako su u pravu) posle tako dugog vremena ipak morali da imaju i čvršće dokaze u svoju korist.

Doduše, nije baš da naučna ispitivanja nisu donela nikakve pozitivne rezultate. Prvo, utvrđeno je da koža na akupunkturnim tačkama ima nešto niži električni otpor nego ostala površina kože. To je poslužilo kao polazište braniocima akupunkture da netačan model ipak proglase za tačan, ali su ma-

lo koga uverili u ovo. Drugi rezultat je daleko zanimljiviji: dokazano je da je delovanjem na akupunkturne tačke moguće umanjiti osećaj bola (mada, istini za volju, neki istraživači tvrde da se sličan efekat manje - više postiže i delovanjem na druga mesta koja nisu proglašena za akupunkturne tačke).

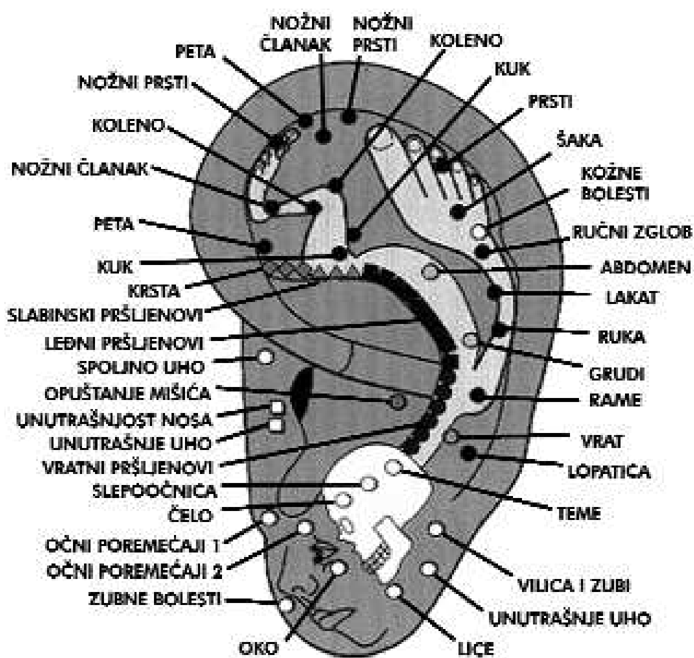
Treba odmah reći da niko iz naučnog sveta ne tvrdi da se efekat potiskivanja bola postiže tako što se deblokiraju prepreke u meridijanima i omogućava da ***ći*** slobodno teče, nego je umesto toga ponuđeno mnogo prizemnije objašnjenje. Naime, na stimulisanje nervnih završetaka koji se nalaze ispod površine kože naš organizam odgovara tako što luči povećanu količinu prirodnih sredstava za potiskivanje bola, kao što su ***endorfin*** i ***enkefalin***, kao i nekih neuralnih hormona, pre svega ***serotonina***. Kad se tome doda placebo efekat, onda učinak smanjenja bola (koji je ionako subjektivan i podložan sugestiji) može da bude osetan, ali na žalost i kratkotrajan. Treba dodati da su danas poznati i znatno jednostavniji neinvazivni načini da se izazove kontrolisano lučenje endorfina.

U medicini je poznato da endorfin, pored umanjenja bola, deluje još i tako što snižava krvni pritisak, opušta mišiće, smanjuje osećaj uznemirenosti i, što bi moglo da bude značajno, neki pokazatelji govore da pomaže u prevenciji i lečenju nekih srčanih oboljenja. Naravno, kao i kod svih medikamenata, i ovde treba biti oprezan - lekar će pacijentu izmeriti krvni pritisak pre bilo kakve terapije koja ga snižava i vodiće računa o stanju njegovog srca kao i o tome da doziranje prilagodi samom pacijentu, a primena akupunkture od strane priučenih praktičara (kad je ne sprovodi lekar) uglavnom je nasumična terapija „na slepo“.

Postoji još nekoliko teorija koje pokušavaju da objasne potiskivanje bola akupunkturom. Jedna od njih poznata je kao ***teorija kapije***: osećaj bola koji preko nervnog vlakna dolazi sa tačke ubodene iglom zatvara put impulsu bola koji dolazi sa nekog drugog mesta. Druga je ***teorija diverzije***, koja se oslanja na skretanje pažnje sa jednog bola na drugi. Ovo su pojednostavljene varijacije na fenomen koji je u medicini objašnjen i poznat: ako bol potiče sa dva različita mesta u telu, mozak nije u stanju da istovremeno registruje oba osećaja i zato se jedan od njih prividno blokira. Postoji, recimo, postupak kod koga se vršenjem elektrostimulacije nekog posebno odabranog mesta na telu svesno izaziva bol. Ako pacijent pati od hroničnog osećaja bola na nekom drugom mestu usled maligniteta u poodmakloj fazi, ovaj novi osećaj bola može čak da bude pravi odmor u odnosu na prethodni.

Svetska zdravstvena organizacija objavila je listu od 40 bolesti za koje postoje tvrdnje (ali ne i potvrda) da je akupunktura efikasna. Spisak uključuje akutni i hronični bol, reumatski artritis, mišićne i nervne teškoće, depresiju,

poremećaje apetita, bolesti zavisnosti, migrenu, akne, pa čak i kancer. Ova lista ne donosi nikakvu preporuku od strane Svetske zdravstvene organizacije, pa zato treba imati u vidu da naučne potvrde za najveći broj ovih tvrdnji ili ne postoje ili su neadekvatne sa medicinskog stanovišta.



Tačke na ušnoj školjki za aurikuloterapiju

Postoji veliki broj varijacija na temu akupunkture, a kod nas su najpoznatiji ***akupresura*** (kad se umesto igala primenjuje pritiskanje prstima) i ***aurikuloterapija***, kod koje se terapija sprovodi delovanjem na ušnu školjku, za koju se veruje da na sebi nosi „mapu" celog tela. Ušna školjka može da se ubada iglama, pritiska prstima ili da se na nju kače mali magneti. Neke varijacije podrazumevaju zagrevanje akupunkturnih igala spaljivanjem biljnih vlakana (***moksa-terapija***), zatim ubrizgavanje slanih rastvora injekcijama, korišćenje lasera umesto igala, kao i puštanje slabe struje kroz igle (***elektroakupunktura***).

Da li akupunktura može da naškodi pacijentima? Kad se izuzmu komplikacije nastale zbog odlaganja sprovođenja medicinskog tretmana, ostaju još neki rizici koje je dobro upoznati. Pre svega, treba svakako izbeći akupunkturu kod žena za koje postoji mogućnost da su u drugom stanju, jer lako može da dođe do povećanog lučenja ***adrenokortikotropskog hormona (ACTH)*** i ***oksitocina*** koji mogu da izazovu pobačaj ploda, čak i u ranoj trudnoći. U nekim slučajevima prijavljeno je bušenje grudnog koša ***(pneumotoraks)*** i mokraćne bešike, lokalni hematom (krvarenje iz probušenog krvnog suda), onesvešćivanje pacijenata, konvulzije (grčevi), lokalne infekcije, oštećenja nerava, lomljenje igala i alergijske reakcije nastale kao posledica primene igala napravljenih od čelika koji nije atestiran za hirurške namene. Važan pokazatelj je i taj što je u nekim državama zakonom zabranjena terapija akupunkturom kod pacijenata obolelih od raka. Ipak, najveća opasnost leži u nestručnoj sterilizaciji igala zbog čega dolazi do prenošenja zaraznih bolesti, među kojima su najopasnije AIDS i hepatitis B.

Britansko Lekarsko društvo izdalo je zvanično saopštenje po kome je nestručno sprovedenom sterilizacijom posude za slani rastvor (koji se koristi

u nekim verzijama akupunkture) u jednom londonskom privatnom centru za akupunkturu 1998. godine izazvana epidemija hepatitisa B, kad je preko 70 ljudi obolelo od ove veoma opasne zarazne bolesti. Ovu vest tada je prenela i naša štampa.

U oktobru 1980. godine u listu ***The Australian*** pojavio se članak pod naslovom ***Priznavanje obmane u vezi sa akupunkturom***. U njemu je ***Grem Ernšo*** (*Graham Earnshaw)* opisao neke političke razloge zbog kojih se Kina u doba kulturne revolucije služila famom efikasnosti akupunkture za širenje svoje kulture. Citiramo uvodni pasus:

> *Kineski časopis je ove godine priznao da su posetioci Kine godinama bili obmanjivani o tehnikama anestezije, koje su tada proglašene za prekretnicu u medicini. Kasnih 60-tih i tokom 70-tih godina gosti su često pozivani da posmatraju hirurške intervencije nad pacijentima koji su bili svesni tokom operacije i nad kojima je bila primenjena anestezija akupunkturnim iglama. Poslednji broj šangajskog časopisa* **Wen Hui Bao** *objavio je da su mnogi pacijenti u isto vreme tajno primali i medikamente koji su potiskivali osećaj bola. Časopis navodi da su mnogi lekari i pacijenti tokom kulturne revolucije (1966-76) bili prisiljeni da koriste akupunkturu bez obzira na njenu efikasnost zbog „političkih potreba toga vremena". U časopisu se doslovno kaže:* ***„Čak i kad su pacijenti trpeli bol tokom operacije, nije im bilo dozvoljeno da viču, nego su samo smeli da uzvikuju političke parole"***.

Verovatno da bi mnogo ljudi moglo da pruži i nove argumente koji bi govorili za ili protiv primene akupunkture u medicini. Bez obzira na bilo čiji subjektivan stav, treba priznati da je popularnost akupunkture u svetu velika i da su svi izgledi da će i dalje rasti. Upravo zbog toga bilo bi korisno znati koje su joj mogućnosti, koja ograničenja i kako zaštititi pacijente od njene zloupotrebe. Ovo je prilog razmišljanju na tu temu:

- Akupunktura može da umanji osećaj bola.

- Klinički dokazi o lečenju organskih bolesti akupunkturom velikim delom ne baziraju se na rezultatima objektivnih naučnih ispitivanja, nego na nenaučnim svedočenjima i anegdotama.

- Teoretske osnove na kojima je akupunktura stvorena zasnivaju se na primitivnom shvatanju funkcionisanja čovekovog organizma, koje nema nikakve veze sa savremenom medicinom.

- Nestručan tretman može veoma ozbiljno da ugrozi zdravlje pacijenta.

- Bavljenje akupunkturom treba zabraniti laicima i dozvoliti isključivo ljudima koji raspolažu medicinskim obrazovanjem i iskustvom.

- S obzirom na veliku popularnost akupunkture kod nas, najbolje bi bilo kad bi Sekcija za akupunkturu Srpskog lekarskog društva nedvosmisleno objasnila pacijentima i javnosti šta akupunktura zaista može, šta ne može i kakve opasnosti mogu da prate njenu primenu.

Kod nas stručne simpozijume o akupunkturi organizuje pomenuta ***Sekcija za akupunkturu Srpskog lekarskog društva***, ***Udruženje akupunkturologa Jugoslavije*** i ***VMA - Klinika za fizikalnu medicinu***. Čitajući izveštaj sa 4. simpozijuma održanog 1998. godine, stiče se utisak da je mala verovatnoća da ćemo u dogledno vreme dobiti objektivan i nepristrasan stručni stav o stvarnoj efikasnosti akupunkture. Sudeći po objavljenim rezimeima, ogromna većina referata govori veoma afirmativno i nekritički ne samo o akupunkturi nego i o nekim drugim medicinskim postupcima za koje je teško verovati da potiču iz naučnih krugova. Sledeći citat je iz rezimea stručnog referata *(Đ. Milić)* pod naslovom ***„Primena viska u akupunkturi"***:

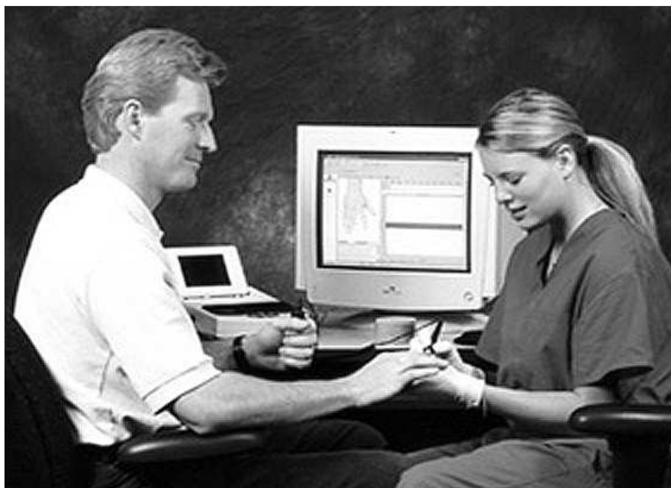
> *Metod upotrebe viska zasniva se na međuuticaju kretanja strujnih sila u samom visku i reakciji Qi energije bioenergetskih meridijana pacijenata, kao i bioenergetskom naboju Yin meridijana pluća i Yang meridijana debelog crijeva onoga koji vrši istraživanja.*

Od ukupno 25 referata, samo dva su bila kritički intonirana: jedan je govorio o opasnostima infekcije AIDS-om preko akupunkturne igle, a drugi insistira na tome da prilikom ocenjivanja efikasnosti akupunkturne terapije *opservaciona studija* (što bi se u laičkom žargonu reklo „odokativna metoda") konačno ustupi mesto *naučnom eksperimentu*. Evo citata *(Z. Adamov, M. Radotić)* kojim možemo da rezimiramo raspravu o akupunkturi:

> *Sve učestalija primena akupunkture bez značajnih naučnih dokaza o boljoj ili većoj efikasnosti takve terapije u odnosu na klasične medicinske procedure onemogućava mnoge lekare koji ne poznaju akupunkturu da o njoj ozbiljno razmišljaju.*

Dijagnostičke obmane

Ako bismo uzeli univerzalni merni instrument (AVO-metar) podešen da meri otpor na najvišem opsegu (*„megaomskom"*, kako bi rekli elektroničari) i uzeli u ruke njegove merne kontakte, kroz naše telo bi protekla struja veoma male jačine, nedovoljna da se oseti ali sasvim dovoljna da se na skali instrumenta očita otpor našeg tela. S obzirom na to da najveći otpor proticanju struje pruža suva površina kože, očitani otpor bi u velikoj meri zavisio od toga kojom jačinom stežemo prstima merne kontakte. Na ovaj način lako je podesiti praktično bilo koji otklon kazaljke instrumenta.



Poseta savremenom nadrilekaru

Za razumevanje ovog fenomena dovoljno je i poznavanje *Omovog zakona*, koji se uči u osnovnoj školi. Bez obzira na to, nadrilekari će rado mistifikovati svaku „mrvicu" znanja.

Dr Rajnhold Fol *(Reinhold Voll)* je još 1958. godine upotrebio takav instrument da bi merio galvansku otpornost kože na 850 akupunkturnih tačaka. On je razvio pseudonaučnu teoriju po kojoj na taj način može ne samo da se dijagnostikuje svaka bolest, već i da se odredi terapija pa čak i da se leče mnoge hronične bolesti.



MORA

Deset godina kasnije, njegov bivši student ***Helmut Šimel*** *(Helmut Schimmel)* pojednostavio je sistem time što je broj akupunkturnih tačaka sveo na 60 i sve ih smestio na dlanove. Zatim je načinio manje modifikacije na opremi i napravio prvi model koji je nazvao ***Vegatest 1***. Firma ***Vega*** danas proizvodi na desetine različitih modela, zvanično podeljenih u grupe *„za energetski balans"* i *„za ispitivanje"* (čudno ali, *„dijagnostika"* se ne pominje). Ovi uređaji zasnivaju se na sličnim principima i na istoj filozofiji postavljanja dijagnoze i lečenja bolesti, danas poznatih pod nazivom ***EAV*** (što je skraćenica od ***elektroakupunktura po Voll-u***).

Ubrzo se pojavio veliki broj sličnih instrumenata širom sveta. Tako danas imamo ***Accupath 100, Biotron, Computron, Dermatron, Diagno Metre, Eclosion, Interro, LISTEN system, MORA, Omega Acu Base, Omega Vision, Prophyle, Punctos III, One Force i Meritest***. Svaki proizvođač je lansirao i svoj naziv za dijagnostički i terapijski postupak: ***elektrodijagnostika, biorezonantna terapija (BRT), dijagnostika bioelektričnih funkcija (BFD), elektrodermalni skrining (EDS)*** i ***bio-energetska regulatorna tehnika (BER)***.



Vega S-I-T pocket

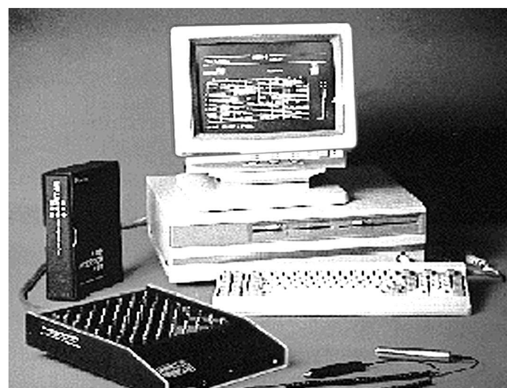


One Force

Princip rada svih ovih uređaja je isti, uz manje varijacije koje su uglavnom estetskog karaktera. Pacijent u jednu ruku uzima bakarnu elektrodu, a na akupunkturne tačke na drugoj ruci specijalista mu prislanja drugu elektrodu (bakarni ili srebrni šiljak). Time se zatvara strujni krug kroz telo i na instrumentu se očitava jačina strujnog toka. Na skali instrumenta je podela od 0 do 100, pa ako kazaljka pokazuje vrednost između 45 i 55 to je znak da je odgovarajući organ (onaj koji se odnosi na tu tačku na dlanu) zdrav. Niže očitavanje je simptom slabljenja funkcije organa, a više znak zapaljenja ili oboljenja.

Specijalista lako može promenom pritiska da utiče na očitavanje instrumenta, a ako ipak ne uspe da dovede kazaljku u željeni položaj, on će „pripremiti” površinu kože tako što će malo da je navlaži ili osuši.

Neki modeli imaju mrežu od nekoliko desetina šiljaka, tako da je dovoljno samo prisloniti jedan ili oba dlana na površinu koja liči na mali fakirski krevet, pa na ekranu kompjutera očitati dijagnozu.



Interro

Posebno zanimljiv detalj na ovim uređajima čini masivni aluminijumski prsten u koji se, dok se vrši merenje, stavlja bočica sa homeopatskim rastvorom leka. Naime, kad se prvim merenjem dijagnostikuje nepravilan rad nekog organa, specijalista stavlja lek u ovaj prsten i ponavlja merenje. Posle ovoga, naravno, postaraće se da očitavanje bude normalno i to će biti znak da je taj lek odgovarajući, što je automatska preporuka za njegovo korišćenje u terapiji.



Meritest 705 Plus

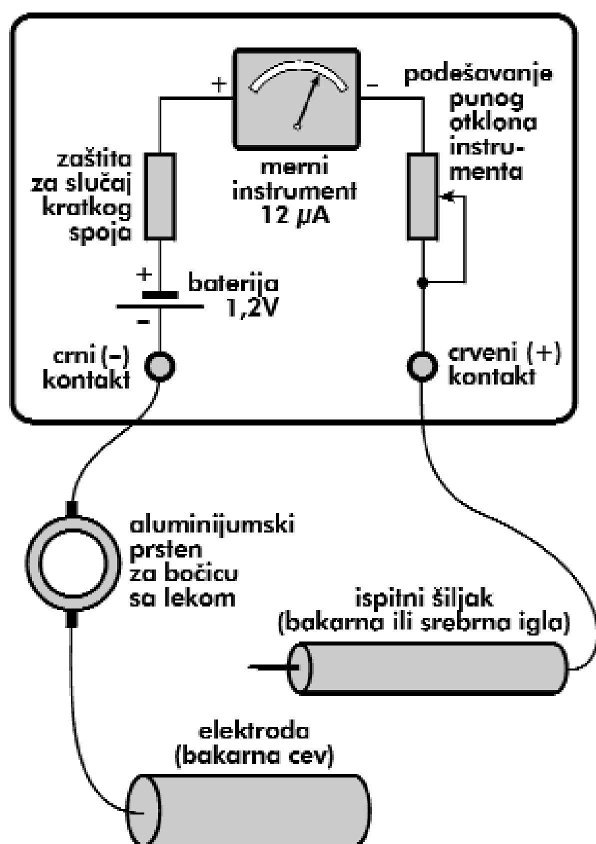
Kako radi ova „detekcija” leka? Nikako. Tečnost se nalazi u flašici, pa pošto je staklo izolator, lek ne može da utiče na otklon kazaljke instrumenta. Osim toga, kroz aluminijumski prsten u koji se lek stavlja struja protiče bez smetnje jer je aluminijum dobar provodnik, pa ni to neće uticati na tok struje.

Postoje modeli koji umesto prstena imaju aluminijumski blok koji liči na pčelinje saće jer je u njemu izbušeno više rupa, tako da je moguće testirati i kombinaciju većeg broja lekova. Princip je i ovde isti: struja prolazi kroz ovaj blok i *„obuhvata lekove, sakupljajući usput njihove vibracije"*, ako je verovati proizvođaču.



Diagno Metre

Neki od ovih instrumenata obogaćeni su raznim obojenim lampicama, prekidačima i dodatnim indikatorima, ali je jedini cilj ove „elektronike" da impresionira pacijenta i da ga uveri da se radi o savremenoj dijagnostici. Ipak, aktivni sklop u svim ovim instrumentima može da se svede na električnu šemu koja je ovde priložena. Izvor energije je baterija čija struja protiče kroz osetljivi mikroampermetar, telo pacijenta i famozni aluminijumski prsten za lek. U kolu je i reostat za podešavanje otklona kazaljke, koji može da se upotrebi kao dodatna alatka za obmanjivanje u slučaju da se promena pritiska i ovlaživanje kože pokažu kao nedovoljni.



Električna šema tipičnog elektrodijagnostičkog uređaja

Kod pacijenata koji imaju poverenja u ovaj način lečenja, placebo efekat može da bude značajan. Problemi mogu da budu jedino pravne prirode, jer je zakonska regulativa u nekim zemljama takva da se u zdravstvu zabranjuje korišćenje dijagnostičkih i terapeutskih uređaja koji na bilo koji način predstavljaju obmanu pacijenata. Tamo gde je taj zakon nešto blaže definisan, kompromis je načinjen tako što je proizvođač uz uređaje priložio i formalnu preporuku da se oni *„ne koriste za dijagnostiku ili terapiju nego samo u svrhu izvođenja eksperimenata sa galvanskom provodljivošću elektroakupunkturnih tačaka"*.

Hipnoza

Malo koja ljudska delatnost je toliko mistifikovana kao hipnoza. Redovno joj se precenjuju mogućnosti, a često joj se dodeljuju i magijska i mistična svojstva. Verovatno pod uticajem filma i varijetetskih predstava, publika je poverovala da je hipnoza svemoćna. Tako sada veliki broj ljudi misli da hipnotizer svakoga može da pretvori u zombija koji slepo izvršava sve zapovesti (čak i one koje u normalnom stanju ne bi izvršio) pri čemu se, kao kompjuter, isključuje i uključuje specijalnim šiframa i tajnim rečenicama. Pritom hipnotisana osoba iz sećanja kao od šale priziva događaje iz rane mladosti (čak i trenutak rođenja) ili iz prethodnih života, a posle buđenja iz hipnotičkog transa ne seća se ničega.

Suprotno opštem uverenju, da bi hipnoza uopšte bila moguća, neophodno je da medijum ima želju i da pruži saglasnost da bude hipnotisan. To ne znači da će on tokom hipnoze preći u novu dimenziju ili da će mu se aktivirati neki „tajni program“ u mozgu, nego će jednostavno biti doveden u stanje intenzivne ***koncentracije***, maksimalne ***relaksacije*** i visokog stepena ***sugestibilnosti***.

U medicini se hipnoza uglavnom koristi kao terapijsko sredstvo u cilju promene ponašanja, recimo kod prevazilaženja ***fobija*** (patoloških, bezrazložnih strahova) ili prilikom oslobađanja od neželjenih navika, a ponekad daje dobre rezultate i kod umanjenja bolova. Neki psihijatri koriste hipnozu i u pokušajima da se iz sećanja prizovu davni događaji koji su izazvali frustracije, ponekad uz upotrebu ***sodium amitala*** (takozvanog „seruma istine”). Ovo polje primene hipnoze je pod velikim znakom pitanja jer je sugestibilnost medijuma pod ovim okolnostima takva da je mnogo lakše „usaditi“ mu u memoriju neki iskonstruisan podatak nego zaista dozvati iz sećanja potisnute događaje.

Ova osobina čini hipnozu neupotrebljivom u policiji i u sudstvu. Ako bi ono što se o njoj misli bilo zaista moguće, onda bismo svakog svedoka u sudu lako mogli da pretvorimo u savršenu video-kameru koja je ceo događaj snimila i može da ga prepriča bez mogućnosti da konstruiše detalje ili da laže, ali to naprosto nije moguće. Memorisanje nema nikakve sličnosti sa „snimanjem” događaja; naprotiv, to je ***kreativni*** proces, što ga čini nepouzdanim i podložnim raznim deformacijama i greškama. Zato upotreba hipnoze nije celishodna (a ni dozvoljena) u ovim domenima.

Preterano poverenje ljudi u hipnozu, koje su terapeuti često zloupotrebljavali, dovodilo je dotle da su nesrećni pacijenti verovali da su sugerisani događaju zaista doživljeni. To im je stvaralo nove traume i, umesto da im

pomogne, samo im produbljivalo psihološke smetnje. Problemi koji su zbog ovoga nastali do te mere su postali ozbiljni, da je u Americi 1992. godine osnovana ***Fondacija za sindrom lažnog sećanja*** *(False Memory Syndrome Foundation, **FMSF**)*, koja okuplja 17 000 ljudi unesrećenih sugestijama neodgovornih terapeuta. Najčešći slučaj je da se Fondaciji obraćaju za pomoć ljudi koje deca posle „prisećanja" u stanju hipnoze optužuju za seksualno zlostavljanje u mladosti, pa tako stručnjaci sad imaju delikatnu dužnost da utvrde šta je od toga istina, a šta rezultat sugestije terapeuta.

Psihijatar ***Ričard Gardner*** *(Richard Gardner)* zvanično je referisao o rezultatima detaljnog istraživanja fondacije. Nalaz je više nego alarmantan, jer je objavljena procena da je sindrom lažnog sećanja do te mere uzeo maha, da je proglašen za jednog od značajnih krivaca za krizu mentalnog zdravlja koja je devedesetih godina zahvatila stanovništvo Amerike. Tako je 1997. godine Fondacija objavila rezultate 105 sudskih postupaka koji su vođeni od strane bivših pacijenata protiv njihovih terapeuta.



Crtež iz 19. veka

U samo jednom slučaju zahtev tužioca (pacijenta) je odbijen, 42 su završena vansudskim poravnanjem (pacijent se nagodio sa terapeutom oko sume za odštetu), a 53 su u trenutku objavljivanja podataka i dalje bili nerešeni. Za devet slučajeva sproveden je sudski postupak i svi su završeni presudom u korist pacijenata. Jedan od slučajeva (koji je tada vođen kao nerešen) okončan je u julu 1999. godine vansudskim poravnanjem, kada je terapeut prihvatio da na ime odštete isplati 10,7 miliona dolara bivšoj pacijentkinji koju je u toku terapije ubedio da je bila seksualno zlostavljana u mladosti i da je sama na isti način zlostavljala svoja dva sina.

Neko vreme bilo je opšte usvojeno verovanje da sećanje na traumatične događaje iz mladosti često ostaje skriveno duboko u podsvesti, ali savremeni psiholozi sve više iznose sumnje u vezi s tim. Deca koja su pretrpela neku traumu veoma retko potiskuju te događaje i umesto toga uglavnom pokazuju simptome tih trauma kao što su opsesivna sećanja, strah od ponavljanja događaja i manjak interesa za svakodnevne aktivnosti. Beogradski ***Incest trauma centar***, koji je specijalizovan za pružanje pomoći zlostavljanoj deci,

iznosi podatak da nedeljno primi oko pet novih „klijenata" čija je prosečna starost sedam godina, a oni koji su u detinjstvu bili žrtve seksualnog nasilja po pravilu se sećaju tog traumatičnog događaja u celosti ili bar delimično. Njima nije potrebna hipnoza da se sete nečega što bi, inače, rado zaboravili. Zato je od najveće važnosti razlikovati sećanja koja su indukovana hipnozom od onih koja su autentična i koja traju neprekidno od samog događaja.

U novije vreme sprovedeno je više naučnih studija u cilju upoznavanja stvarnih mogućnosti hipnoze i dobijeni su rezultati koji nisu ni nalik onome što se inače misli. Iz ovih studija doznali smo, recimo, da osobe koje su maštovite postaju dobri medijumi za hipnozu, naročito ako su sklone fantazijama i sanjarenju u budnom stanju, jer to podstiče sugestibilnost. Utvrđeno je, takođe, da hipnotizer nikoga ne može protiv njegove volje da pretvori u slugu, kao i da hipnoza ne može bitno da poveća tačnost memorije - mada delimičan uspeh može da se postigne zahvaljujući povećanoj koncentraciji, ali uz uvek prisutnu opasnost da sugerisane podatke tumačimo kao doživljene.

Doznali smo i to da osoba koja ne veruje u mogućnosti hipnoze ne može da bude hipnotisana protiv svoje volje, i tako smo stigli do najzanimljivijeg otkrića: ono što medijum veruje da se može postići hipnozom, u tesnoj je vezi sa onim što će kod njega zaista biti postignuto. Tako on nesvesno prihvata igru koju mu sugeriše hipnotizer, pa pred publikom laje kao pas ili se skriva pod zamišljeno drvo jer mu je rečeno da u sali pada kiša. Ovo najveći broj psihologa svrstava u fenomen koji se zove ***naučeno društveno ponašanje***, u kome hipnotizer i medijum istovremeno uče šta se od njih očekuje i igraju uloge u kojima se međusobno podržavaju. Sve ostalo - gestikulacija, teatralna poza i smireni glas hipnotizera, kao i glumljenje transa ili usnulosti medijuma samo su deo predstave koja opravdava neobično ponašanje i usmerena je na to da izazove efekat kod posmatrača.

Sudeći po istraživanjima koja su vršili psiholozi ***Robert Bejker*** (*Robert Baker*) i ***Nikolas Spejnos*** (*Nicholas Spanos*), hipnozu bismo pre mogli da definišemo kao ***manifestaciju društvenog komformizma*** nego kao posebno stanje svesti. Medijum nesvesno nastupa u skladu sa očekivanjima okoline, a hipnotizer se ponaša onako kako medijum i publika to od njega prećutno zahtevaju, jer je i jednom i drugom u interesu da „predstava" bude uspešna. Ovo važi i za slučaj kad se ne radi o predstavi u klasičnom smislu reči nego o nesvesno odigranim ulogama tokom medicinske terapije, policijske istrage ili parapsihološkog ispitivanja koje se u poslednje vreme često pomaže hipnozom u svrhu dokazivanja postojanja ranijih inkarnacija.

Bejker i Spejnos svojim studentima rado demonstriraju vezu između očekivanja i efekata hipnoze. Oni navode jedan neobavezan test koji su spro-

veli nad svojim studentima-dobrovoljcima. Podelili su ih na tri grupe i prvoj su rekli da će nad njima izvršiti novi hipnotički postupak koji će im pomoći da se sa sigurnošću sete svojih ranijih života, drugoj da će isprobati postupak za koji tek treba da utvrde da li „radi“, a trećoj da će im primerom pokazati da je hipnoza obična glupost. Rezultat je bio sledeći: u prvoj grupi je **85%** studenata tvrdilo da je tokom hipnoze moglo da se seti doživljaja iz prethodnih života, u drugoj **60%** a u trećoj samo **10%**.

Spejnos navodi zanimljivo poređenje između današnjeg verovanja u mogućnosti hipnoze i nekadašnjeg u posednutost i isterivanje đavola (***egzorcizam***). Oba postupka zasnivaju se na naučenom društvenom ponašanju i na ulogama koje (često i nesvesno) igraju akteri sa punim poverenjem u svoju predstavu. Uz dovoljnu podršku okoline, tvrdi Spejnos, svaki način ponašanja može da doživi uspeh i da bude prihvaćen kao pravilo od strane zajednice.

Psiholog ***E. M. Thornton*** proširuje analogiju između hipnotizma i egzorcizma. Ako neki hipnotisani medijum deluje kao da je opsednut đavolom, to je zato što oba postupka obuhvataju sličan društveni kontekst, podelu uloga i vezu između aktera, mada se teme i sadržine ova dva postupka razlikuju. Zajedničko je to što na jednoj strani uvek postoji prisustvo jednog egocentričnog terapeuta, estradnog izvođača ili sveštenika, a na drugoj sugestibilnog i maštovitog medijuma sa dubokim emocionalnim potrebama ili sposobnostima.

Urinoterapija

I pored nesumnjive bizarnosti, ideja lečenja urinom ima iznenađujuće veliki broj poklonika koji tvrde da je ljudska mokraća lek koji leči svaku bolest. U Indiji je pronađen dokument star oko 5000 godina, pod nazivom ***Podmlađivanje pijenjem urina*** *(Shivambu Kalpa Vidhi)* koji se sastoji od 107 stihova. Slično su koristili i stari Grci i Rimljani, a u Japanu mnoge žene i danas veruju da za lepotu i nežnost svoje kože mogu da zahvale tome što se redovno kupaju u mokraći. U Nemačkoj ***Velikoj Enciklopediji*** *(Johann Heinrich Zedler's Grossen Vollstaendigen Universallexikon)* iz 1747. godine autori opisuju brojne prednosti lečenja urinom.

Današnji poklonici urinoterapije još su maštovitiji - oni piju urin u svežoj i toploj ili u rashlađenoj formi, mešaju ga sa voćnim sokovima, služe ga uz voće i slatkiše a salatu začinjavaju dodatkom ***„mokraća i sirće"*** (*„piss and vinegar"*) koji kupuju u specijalizovanim prodavnicama za alternativnu terapiju. Njihov *credo* je citat iz Biblije ***„Pij vodu iz svoga studenca i što teče iz tvojega izvora"*** *(Priče Solomonove, 5.15)* koji naravno tumače na svoj način,



Slika 1: sa svetskog kongresa urinoterapeuta

a osnovali su i svoja udruženja i održavaju kongrese na čijim panel - diskusijama razmenjuju iskustva. *Slika 1* je sa Drugog svetskog kongresa urinoterapeuta (kome je prisustvovalo preko 1000 učesnika), gde su se u izveštaju našli podaci o specijalno prilagođenom toaletu (prozvanom ***„apoteka"***, *slika 2*) u kome se, pored plastičnih čaša, nalazi i uputstvo: *sakupite vaš urin i primenite ga na koži, očima ili ga prosto popijte u apoteci*. Uz izveštaj je priložena i fotografija (*slika 3*) na kojoj gomila korišćenih čaša svedoči da se uputstva poštuju.

Pošto javnost nije bila oduševljena ovim vidom terapije, poklonici su išli još dalje: angažovali su eksperta ***Majkla Marzabala*** *(Michel Marsabal)* da dizajnira specijalnu opremu za pružanje prve pomoći urinoterapijom. Najavljeno je instaliranje ove opreme u umetničkoj koloniji ***Nieuwe Vide*** u Haarlemu u Holandiji, a zasad je postavljena na plaži u ***Barseloni*** (Španija). Na *slici 4* vidimo jedan deo te opreme: stolicu koja se ne razlikuje mnogo od običnog osmatračkog sedišta za spasioca na plaži (mada, da je ova fotografija snimljena u trenutku pružanja prve pomoći, možda bi razlika bila primetna?)

Teško je nabrojati sve bolesti za koje se tvrdi da se leče urinom. Lakše bi bilo navesti one koje nisu na spisku, tačnije - nema ih; tu su čak i kancerogene bolesti i AIDS. Neki entuzijasti, u oduševljenju, proglašavaju ovu terapiju za *„božansku manifestaciju kosmičke inteligencije"*. U čemu je njen toliki kvalitet?

Urinoterapija je jeftina i uvek dostupna a urin je antiseptičan i neotrovan (sadrži 95% vode, 2,5% supstance koja se zove *urea* i 2,5% minerala, hormona i enzima). ***Van Der Kron*** *(Van Der Kroon)* u knjizi ***„Zlatna fontana: kompletni vodič za urinoterapiju"*** tvrdi da je mokraća manje štetna od osvežavajućih pića i *„manje neukusna od želatina spravljenog od kostiju i žila"* (ma šta to značilo).


Slika 2: WC kao „apoteka"

Da li je sve to dovoljna preporuka da se urin koristi kao terapeutsko sredstvo? Naravno da nije. Ako nešto nije skupo ni toksično to ne mora da znači da je lekovito. Poklonici urinoterapije na svom kongresu naveli su brojne prednosti koje ona donosi: *reapsorpcija i ponovna upotreba hranljivih sastojaka, hormona i enzima,* zatim *imunološki efekat* (kad se organizam „trenira" malom količinom toksičnih supstanci koje se *ipak* nalaze u urinu kad je čovek bolestan), kao i *baktericidni i virucidni efakat* (jer amonijak i so imaju antiseptičko dejstvo). Kao prednosti navode se i *unošenje soli, diuretički efekat* (kojim se ubrzava izdvajanje novog urina), *ubrzavanje transmutacije* (teorija koja ima veze sa sposobnošću tela da menja molekule jedne supstance u drugu, ali po svoj prilici ne i sa unošenjem mokraće) i, na kraju, *pozitivan psihološki efekat* (što je, nema sumnje, najčudniji od svih argumenata).



Slika 3: detalj iz „apoteke"

Može li medicina da potvrdi vrednost bilo čega od ovoga nabrojanog? Nažalost, ne. Mokraća služi za to da se iz organizma izbace materije koje su nepoželjne i nema razloga da se one ponovo unose. Omiljeni argument urinoterapeuta, da je urin na neki način krv jer ga je organizam iz nje izdvojio, nije uverljiv; urin je otpadak, i ako zbog oboljenja bubrega prestane izdvajanje urina iz krvi, biće ugrožen život. Ako nekome zatreba transfuzija sigurno je da mu neće pomoći urin nego krv. Drugi argument je da se vitamin C nalazi u mokraći, ali treba znati da ga tu ima samo kada ga u telu ima više nego što je to potrebno (jer se na taj način organizam oslobađa viška). Uostalom, kome je stalo do vitamina C, bolje će učiniti ako uzme pomorandžu ili jabuku. Zaista, ako bi se u urinu nalazilo bilo šta što bi moglo da doprinese boljem zdravstvenom stanju, zašto bi se organizam svakodnevno po više puta lišavao tako efikasnog leka?



Slika 4: urinoterapijska „prva pomoć"

Aromaterapija

Tako je francuski hemičar ***Rene Moris Gatefos*** *(Rene Maurice Gattefosse)* oko 1920. godine prozvao korišćenje esencijalnih ulja iz stabljika, cveća, korenja ili semenja za lečenje. Ovaj termin nije baš srećno odabran, jer miris ovih ulja nije sam po sebi lekovit (mada jedna naša privatna firma koja se bavi alternativnom medicinom u propagandnoj kampanji tvrdi da sam miris leči), nego služi za identifikaciju ulja. Terapijska svojstva ima sama „esencija“ ulja, zapravo hemijska jedinjenja koja ih čine. Osim toga, kod nekih ulja terapija se sprovodi tako što se udišu njihova isparenja, a često se ulja i utrljavaju u kožu ili se piju sa čajevima i drugim bezalkoholnim pićima.

Na neki način i svako od nas se koristi aromaterapijom, kad se inhalira iznad posude sa biljnim tinkturama ili kad koristi ***Vicks inhalator***, koji je napravljen od mešavine kamfora, mentola i ulja eukaliptusa. Možemo, dakle, da pretpostavimo da neka biljna ulja imaju terapeutska svojstva, ali prelistavanjem stručne aromaterapijske literature stiče se utisak da se sa opisima efekata ove terapije ipak preteruje. Nigde se ne pominju rezultati ispitivanja efikasnosti ovakvog lečenja, ali se zato nudi pregršt neodređenih tvrdnji koje nije moguće ni dokazati ni oboriti. Knjiga ***„Aromaterapija“***, koju je napisala ***Danijela Rajmen*** (*Daniele Ryman*), prepuna je ilustrativnih primera:

> *„U avionu na putu iz Evrope u Indiju pre nekoliko godina, kažiprst je počeo silovito da mi se trese. Dva dana pre toga ubola sam se potkresujući ruže i rana je počela da se gnoji. Odmah sam stavila ulje čajnog drveta na prst i pre neko što sam stigla u Bangalor otok je prošao i drhtanje je prestalo.“*

Evo još jednog primera, ovoga puta iz knjige ***„Priroda aromaterapije"***, u kojoj nas aromaterapeut sa zvučnim umetničkim imenom ***Val Lariviera*** obogaćuje sledećim saznanjima:

> *„U samoj osnovi, aromaterapija koristi esencijalna ulja da bi obnovila ili poboljšala mentalno, emocionalno, fizičko i duhovno zdravlje. Ona predstavlja ravnotežu na isti način na koji bolest predstavlja neravnotežu. Ona je povratak središtu, suštini zdravlja."*

Kao i sve knjige pisane od strane zagovornika alternativne medicine, i udžbenici aromaterapije prepuni su tvrdnji koje su obećavajuće i neodređene u isto vreme, bez kontraindikacija i ograničenja primene, kao da se nije reč o medicinskim pitanjima nego o metafizičkim diskusijama. Čak i kad se iznese neki podatak, on je takav da ostaje samo da verujemo na reč. Recimo, tvrdnja iz iste knjige je da je botaničar iz 16. veka ***Matthiole*** običnom lavandom uspešno lečio epilepsiju, moždani udar i mentalnu zaostalost; ko ne veruje, može da se vrati 450 godina unazad i uveri svojim očima.

Poverenje koje mnogi ljudi imaju u lečenje biljem učinilo je da i aromaterapija dobije veliki broj poklonika. Baš zbog toga, odnekud se stvorilo i mnoštvo samozvanih eksperata za prikupljanje i obradu bilja, koji su mnogo više zainteresovani za to šta trenutno „ide" na tržištu nego za objektivno ispitivanje koliko je koja biljka zaista efikasna kao terapeutsko sredstvo i kakve štetne efekte može da izazove. Nema sumnje da je iskustvo niza generacija, koje je koncentrisano u znanju nekih aromaterapeuta (pa i ostalih koji u terapiji koriste biljne produkte) veoma dragoceno, ali je njihov pristup lečenju takav da pacijent, zbog svoje sigurnosti, nikad ne bi smeo u potpunosti da im se prepusti i da izgubi kontakt sa lekarom.

Magnetoterapija

Lečenje magnetima staro je koliko i čovekovo interesovanje za magnete. Opšte prihvaćeni koncept lečenja magnetima stvorio je još pre pet vekova švajcarski lekar ***Paracelzus*** *(Paracelsus, 1493-1543)* koji je zaključio da, ako magnet privlači gvožđe, onda može da privuče i bolest i tako je odstrani iz tela.

Tokom osamnaestog veka osvojena je proizvodnja magneta na bazi oksida gvožđa, znatno snažnijih od dotad korišćene magnetne rude, što je dalo nov zamah ideji primene magneta u medicini. Jedan od pionira u ovoj oblasti bio je ***Maksimilijan Hel*** *(Maximilian Hell)*, profesor astronomije na *Univerzitetu u Beču*. On je tada objavio svoja svedočenja o nekoliko uspešno sprovedenih terapija magnetima, čime je zainteresovao jednog prijatelja koji je odmah od njega pozajmio nekoliko magneta.

Bio je to ***Franc Anton Mesmer*** *(Franz Anton Mesmer, 1734-1815)*. Njegovi početni uspesi bili su fascinantni, jer su gospođe iz aristokratskih slojeva naprosto padale u trans ne samo kad je Mesmer koristio magnet, nego i ako bi samo usmerio prst ka njima. Tada je lansirao termin *„animalni magnetizam"*, čime je podržao svoje učenje o tome da u svakom organizmu postoji životna energija u vidu magnetske sile. Njemu zato nije ni trebao magnet u lečenju, jer je mogao da „namagnetiše" papir, drvo, vodu ili bilo šta drugo i da time izazove isti efekat na pacijentima.

Mesmer se kasnije nastanio u Parizu, gde je doživeo veliki publicitet. Kralj ***Luj XVI*** je 1784. godine osnovao Kraljevski komesarijat kome je dao zadatak da ispita istinitost Mesmerovih tvrdnji o animalnom magnetizmu i terapiji. Komesarijat čiji su članovi, između ostalih, bili ***Anton Lavoazje*** *(Antoine Lavoisier)* i ***Bendžamin Frenklin*** *(Benjamin Franklin)*, sproveo je seriju eksperimenata posle čega je donet zaključak da efekte treba pripisati sugestiji i da je *„praksa magnetizacije u velikoj meri veština podsticanja mašte"*. ***Tomas Džeferson*** *(Thomas Jefferson)*, koji je stigao u Pariz da bi za svoje novine

izvestio o zaključku komesarijata, napisao je da je *„ideja animalnog magnetizma mrtva i ismejana"*.

Ismejana možda, ali mrtva svakako ne, jer je u poslednjih nekoliko decenija ova ideja ponovo počela da dobija na popularnosti. Danas u svetu postoji na stotine proizvođača magneta raznih veličina i oblika kojima se, sudeći po tvrdnjama, umanjuje osećaj bola, ubrzava zaraščivanje preloma i rana, leče bolesti krvnih sudova, artritis, gojaznost, poremećaji polne funkcije i još mnogo toga. Oglase u kojima se nude ovi magneti često prate i pseudonaučna objašnjenja o mehanizmu njihovog delovanja, koja se oslanjaju na privlačenje jona gvožđa u molekulima hemoglobina ili na povećano dovođenje kiseonika u tkiva.

Ne postoje jasni klinički dokazi koji bi podržali ove tvrdnje. Dosadašnja ispitivanja dala su dvojake rezultate. Izvedena su dva eksperimenta, u Hjustonu *(Baylor College of Medicine)* i u Njujorku *(College of Podriatic Medicine)*. Prvi je potvrdio značajan učinak delovanja magneta na smanjenje subjektivnog osećaja bola, a drugi suprotno od toga - da ne postoji ni najmanja razlika između eksperimentalne i kontrolne grupe. Treba ipak reći da su ova ispitivanja vršena sa relativno malim uzorkom (prvi sa 50 a drugi sa 34 učesnika) i da opsežnije ispitivanje nije sprovedeno.

Ako su rezultati kliničkih ispitivanja ovako različiti i nepouzdani, može li bar postojeće znanje iz oblasti biomedicine da nam ukaže na odgovor? Neki efekti delovanja magneta na ljudsko tkivo objašnjeni su i oni zaista postoje, ali ne u toj meri koja bi odbranila ovu terapiju.

Američka ***Naučna revija za alternativnu medicinu*** *(The Scientific Review of Alternative Medicine)* godine 1998. objavila je članak pod naslovom *Magnetizam i elektromagnetska terapija*, sa dosta podataka koji se odnose na ovu oblast. Izgleda da je tačna tvrdnja da magneti umanjuju osećaj bola tako što blokiraju provodnost nerava, ali je za umanjenje bola od 10% (koje je na granici primetnosti) potrebno magnetno polje jačine 240 000 Gausa! To je izuzetno jako polje; terapijski magnet srednje veličine na jednom centimetru udaljenosti stvara polje ne jače od 1 Gausa, a to je nekoliko stotina hiljada puta manje nego što bi iko mogao da oseti. Slično je i sa tvrdnjom o poboljšanju cirkulacije krvi pomoću magneta. Za promenu lokalnog krvnog pritiska od samo 0,2% trebalo bi nam polje jačine 100 000 Gausa. Savremena medicina čini napore da na neki način iskoristi i ove male efekte magnetnog polja na organizam, pa koristi magnete veoma velike snage za terapiju, ali to treba razlikovati od minijaturnih magneta koje nude lokalni proizvođači.

Šta zaključiti po pitanju lečenja magnetima? Možda bi najmudrije bilo proglasiti takvu terapiju za nedovoljno ispitanu, bar dok se ne objave poda-

ci detaljnih naučnih ispitivanja. Ipak, jedna stvar je sigurna: sve tvrdnje prodavaca malih terapijskih magneta su proizvoljne i njihovo pozivanje na naučnu potvrdu magnetoterapije predstavlja obmanu tržišta.

Terapija kristalima

Kristali se zbog svog estetskog izgleda već hiljadama godina koriste za izradu nakita, a zbog fizičkih svojstava nezamenljivi su u elektronici i optici. Ipak, ovde se polje njihove primene ne završava - ako je verovati onima koji veruju u magijske moći kristala, njima možemo da izlečimo svaku bolest! Uz takav spisak zdravstvenih problema koji se kristalima uspešno rešavaju, zvuči neverovatno podatak da na svetu ima još bolesti koje nas ugrožavaju.

Ipak, kristaloterapeuti tvrde da ne može baš svako da se bavi lečenjem kristalima. Kristal, naime, prvo mora da se „očisti" pa da se „programira". Za programiranje treba biti stručnjak ali čišćenje je znatno jednostavnije, i treba ga svakako uraditi kad vam stigne poštom posle porudžbine, jer je usput pokupio negativne vibracije okoline. Eksperti su propisali metode čišćenja:

1. Treba držati kristal u ruci i izgovoriti sledeće reči: *„Naređujem ovom kamenu da se sam očisti"*.

2. Držati kristal u mlazu hladne ili mlake (nikako vrele) vode iz česme i snažno zamišljati kako se negativne vibracije spiraju, a pozitivne ostaju.

3. Zakopati kristal u baštu i držati ga tamo neko vreme. Zemlja je velikim delom sastavljena od kristala kvarca, koji će očistiti naš kristal. Pazite ako imate psa, jer on naprosto obožava da iskopava kristale!

Terapija kristalima je samo jedan od postupaka lečenja ***aure***, o kojoj je bilo više reči kad smo govorili o ***bioenergiji*** i o ***Kirilijanovoj fotografiji***. Pogledajmo kako se kristali koriste za meditaciju, lečenje, daljinsko lečenje, masažu, za ispunjenje želja i za zaštitu od neželjenog zračenja.

Meditacija. Važno je da jedan član grupe koja meditira uvek vodi računa o tome da kristal kvarca ili ametista bude sveže „očišćen", „posvećen" i „programiran", jer bi u suprotnom meditacija mogla da krene rđavim tokom. Svaki od ovih postupaka ima svoje značenje i ceremonijal koji je moguće izvesti i u amaterskim uslovima, ali je ipak najbolje prepustiti to ekspertu. Ovaj savet su, dakako, propisali oni koji su prethodno sebe proglasili za eksperte.

Svaki meditant treba da drži svoj kristal, programiran da zrači nežnu i opuštajuću kristalnu energiju što će mu omogućiti da, dok meditira uz muziku, vizualizuje u sebi zvuke i tako doživi unutrašnji mir i harmoniju. Osim

toga, u sva četiri ugla prostorije u kojoj se meditira treba da se nalazi još po jedan kristal, okrenut uglačanom stranom ka centru sobe, tako da cela grupa može da se „kupa" u pozitivnim vibracijama koje dolaze sa svih strana.

Lečenje. Važno je ne koristiti isti kristal za više stvari - onaj koji je namenjen za lečenje ne sme da služi ni za šta drugo. Nikako ne treba koristiti isti kristal, recimo, za neposredno lečenje i za daljinsko lečenje, jer bi to pacijent mogao i glavom da plati! Kada je reč o zdravlju, ne treba štedeti nego kupiti kristale i dati ih stručnjaku na programiranje.

Svedočenju ***Džima Telsona*** (*Jim Telson*), predavača i eksperta za ovu oblast, dugujemo zahvalnost što možemo da se upoznamo sa tajnama ove terapije:

„Kad je moj najmlađi sin Kameron imao svega nekoliko meseci, vratio sam se kući iz moje kristalne radionice i video da je on vrlo bolestan. Moja supruga Džudit ga je već vodila kod lekara koji je rekao da će morati da ide u bolnicu ako mu se stanje uskoro ne popravi.

Očigledno, morao sam nešto da učinim! Uveče, kad je Kameron bio pripremljen za spavanje, uzeo sam ga i postavio štap za kristalnu terapiju na njegov stomak. Takođe sam uzeo svoj lični kristal za lečenje i usmerio njegovu lekovitu energiju tako da obavije celo Kameronovo telo. Tako sam ga lečio oko trideset minuta, posle čega je mali Kameron zaspao.

Ujutro se probudio skoro zdrav! Tako nije bilo potrebe da ga Džudit vodi kod doktora ili u bolnicu."

Ovo je lep primer ***post hoc*** zaključivanja. U priči ne samo da je izostavljena dijagnoza (koja bi pomogla da procenimo koliko je i bez kristala očekivano brzo ozdravljenje), nego nema ni podatka o terapiji koju je lekar prepisao (malo je verovatno da pedijatar to nije učinio). Zato smo nedvosmisleno navedeni na zaključak da je kristal taj koji ga je smirio i uspavao (kao da je čudno što je dete spremno za spavanje posle pola sata zaspalo) i, što je najvažnije, izlečio - pri čemu imunološki sistem dečijeg tela, sudeći po priči, nije imao nikakvu ulogu.

Daljinsko lečenje. Kristalom možete da izlečite čak i čoveka koji je stotinama kilometara daleko od vas, naravno ako znate kako se to radi.

Neophodno je znati ime pacijenta, jer samo tako vibracije kristala mogu da deluju na daljinu. Sve što treba uraditi jeste da se zamisli kako kristal pulsira i odašilje svoje vibracije ka pacijentu, bez obzira gde se on nalazi; sam kristal će učiniti ostalo!

Poželjno je (mada ne i obavezno) imati kod sebe fotografiju pacijenta, jer u tom slučaju možete da se postavi kristal na nju i da se zamisli kako je njegove vibracije sa svih strana okružuju, što je znatno lakše nego zamišljati neki dalek cilj. Osim toga, fotografija pacijenta pojačava vibracije, pa tako one lakše prevale dug put.

Tako bi terapeut mogao da formira listu pretplatnika, koje bi svakodnevno lečio (naravno, pod uslovom da se ne šale sa svojim zdravljem nego da mu uredno plaćaju pretplatu). Oni njemu svoje fotografije i novac, a on njima zdravlje!

Masaža. Treba poređati oko pacijenta tridesetak kristala, ravnom i uglačnom stranom okrenutom ka njemu. Najveći kristal (očišćen, namenjen, programiran) koristi se direktno za masažu, ali pošto bi njegov dodir sa kožom bio neprijatan kad bi se primenio „na suvo“, treba primeniti i ***aromaterapiju*** (utrljavanje ulja u kožu). To ulje, sudeći po Džimu Telsonu, treba ovako pripremiti:

„Kad odaberem ulja i napravim najpogodniju mešavinu, ja uzmem svoj kristal kvarca i kružim s njim oko boce sa uljem u smeru kazaljke na satu. Ovo povećava biomagnetsko polje boce. Onda skinem zapušač i usmerim kristalnu energiju direktno na ulje. Tek tada je ono spremno za upotrebu.“

Ispunjenje želja. Kristali imaju čak i tu moć da ispune želje, ali treba znati da to ne mogu da budu bilo kakve želje, nego samo one koje se tiču stvarnih potreba; ako bi neko pokušao da zloupotrebi kristal za ispunjenje nekog hira (recimo, dobitak glavne premije na lutriji), onda bi kristal mogao da se za to surovo osveti! Zato treba oprezno birati želje i pratiti sledeće savete:

„Udobno se smestite i držite kristal obema rukama. Zatvorite oči, zagledajte se u večnost i zamislite kako ulazite u kristal kroz vrata na njemu.

Najpre ćete proći kroz uski hodnik na čijem kraju postoje vrata sa natpisom „Soba za želje“. Otvorite vrata i pogledajte okolo. Zidovi su od čistog zlata, pod je zelen, plafon je obložen milionima blještavih dijamanata koji se presijavaju u svim bojama. Soba je ispunjena atmosferom blagostanja.

Sada mislite na svoju želju, sa što više detalja. Zamišljajte da je ona već ostvarena, pri čemu treba da osetite sreću i opuštenost.

Neka ovo traje 5, 10 ili 15 minuta, koliko osetite potrebu. Kad ste završili, polako koračajte unazad, izađite iz sobe i zatvorite je. Vratite se kroz hodnik i izađite iz kristala. Udahnite duboko, opustite se i otvorite oči. Gotovo.“

Ovaj postupak (prenet iz udžbenika koji je napisao Džim Telson) ponavlja se dva puta dnevno, sve dok želja ne bude ispunjena. *Ako neko prekine pre nego što mu se želja ispuni, sam će biti kriv za njeno neispunjenje*. (Treba obratiti pažnju na logičku „kvaku" u prethodnoj rečenici, jer je to jedan od najlepših primera višestrukog rezultata u neoborivoj tvrdnji, o čemu govorimo u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Veština kritičkog rasuđivanja*.)

Kristalni štap kao komandna palica. Još jedan zanimljivog citat iz udžbenika kristaloterapeuta Džima Telsona predstavlja očigledan primer *post hoc* zaključivanja:

> *„S vremena na vreme kristalni štap može, osim za lečenje, da se upotrebi i za neke druge svrhe. Na primer, trebalo je da održim jedno predavanje o kristaloterapiji u gradu na 50 milja od mesta u kome živim, a vremena je bilo malo jer sam kasno krenuo! Kad sam skrenuo sa autoputa našao sam se u nizu semafora sa crvenim svetlima, što me je još više usporilo.*
>
> *Čudnim sticajem okolnosti moj kristalni štap je ležao na sedištu do mene. Bez razmišljanja o tome šta radim uzeo sam štap i usmerio ga ka sledećem semaforu na kome je bilo crveno svetlo. Istog trenutka upalilo se zeleno!*
>
> *Tako je išlo i dalje: svako crveno svetlo se pretvaralo u zeleno čim sam usmerio štap ka njemu. Tako sam uspeo da stignem na vreme. Čudno, ali istinito."*

Zaštita od štetnog zračenja. Za popularizaciju terapije kristalima zaslužan je i ***Čarls Braun*** (*Charles Brown*), iscelitelj iz Montane. Njegovi poklonici ističu da on neprestano čuje glasove u svojoj glavi i da je jednom prilikom imao viziju kako da poređa kristale u formu koja je najbolja za zaštitu od biomagnetskog zračenja. To je on odmah komercijalizovao, stvorivši medaljon koji se reklamira kao „najmoćnija zaštita na planeti". Ovaj medaljon oko osobe koja ga nosi stvara štit neprobojan za sve negativne vibracije - od kompjutera, mobilnih telefona, fenova za kosu, pa i od energije drugih ljudi.

Sudeći po reklami, stvar je medicinski ispitana i dokazana u deset studija u kojima je dato ljudima da nose kvarcni časovnik sa baterijom (koji itekako zrači negativnu biomagnetsku energiju), pri čemu su neki srećnici imali sa sobom medaljon, a neki nisu. Rezultati su nedvosmisleno potvrdili ono što je bilo željeno (mada iz izveštaja ne može da se zaključi šta), a podatak da je sam Čarls Braun vodio testove ne bi trebalo da bude razlog za nepoverenje.

Za svaki slučaj, autor ovog pronalaska napomenuo je da je *„zanimljivo da je samo mali broj učesnika u studiji imao subjektivan utisak da se bolje ose-*

ća". Tako, ako kupite ovaj medaljon (što će vas koštati od 139 pa do preko hiljadu dolara, zavisno od varijante), neka vas ne zabrine to što nemate utisak da se bilo šta promenilo. Naravno da jeste, samo što to ne znate.



Braunov zaštitni medaljon

Za one koji su još uvek nepoverljivi, tu je i podatak naštampan velikim slovima na reklami, da se ovaj pronalazak bazira na znanju koje je nekim naučnicima donelo Nobelovu nagradu za fiziku. Znatno sitnija slova nas upoznaju s podatkom da su to bili ***Max Von Laue*** i ***William Bragg***. Listanjem istorijata ove nagrade, možemo da vidimo da je prvi fizičar dobio ovu nagradu 1914. godine za istraživanja u kojima je pokazao da kristali *cink sulfida* odbijaju X-zrake, a drugi 1915. godine za *Bragov zakon*, kojim se definišu udaljenosti površina kristala pri kojima je odbijanje najjače. Sudeći po ovim podacima, ovaj medaljon (ali i većina drugih) eventualno će zaštititi od X-zraka nekoliko kvadratnih milimetara Vaše kože.

Ideja da kristali mogu da zaustave i usmere energiju verovatno je zasnovana na nerazumevanju njihovih osobina, pre svega da kristal može da proizvede električnu energiju kad je izložen mehaničkom naprezanju. Ova pojava, otkrivena još 1880. godine, poznata je kao ***piezoelektrični efekat***, a primenu je tek sredinom 20. veka našla u elektronskim uređajima. To, inače, nema nikakve veze sa navodnom sposobnošću kristala da na bilo koji način utiču na naš organizam - naravno, ako izuzmemo plinske upaljače sa električnim paljenjem od kojih neki sadrže kristal i koriste piezoelektrični efekat, a mogu da nam prirede bolno iskustvo ako usmerimo varnicu na prst.

Alternativna psihoterapija

Ovu vrstu alternativne medicine nije lako razlikovati od naučne, jer se o psihoterapiji van stručnih krugova malo zna i o njoj vladaju mnoga pogrešna uverenja.

Do skorih vremena, duševni bolesnici bili su tretirani na najrazličitije načine. Dok su se u nekim delovima sveta (kao kod američkih domorodaca ili u afričkim primitivnim zajednicama) prema njima članovi zajednice ophodili kao prema svetim bićima, „civilizovani" narodi su ih podvrgavali torturama verujući da iz bolesnika treba isterati zlog duha ili đavola. ***Vuk Stefanović Karadžić*** u knjizi *„Crna Gora i Boka Kotorska"* opisuje kako su se u našim manastirima lečile teške duševne bolesti:

> *Pored toga što im čitaju molitve, oni još i vezuju ludake i nemilosrdno ih tuku da bi kazali ime đavola koji je u njih ušao. Onda napišu to ime na jednu cedulju i bace u vatru.*

U knjizi *„Tajanstvene pojave u našem narodu"* (izdanje iz 1940. godine), ***dr Radovan Kazimirović*** pokazuje da se i u prvoj polovini 20. veka kod nas ponegde primenjivala ista terapija:

> *Slušao sam da pojedini kaluđeri i danas čitaju ludacima iz ukoričenog svetog Jevanđelja, pa ih zatim tom teškom knjigom udaraju po glavi, ako se ne bi umirili!...*

Savremena medicina poznaje više vrsta psihoterapije. Za neke od njih utvrđeno je da su efikasne (kao, recimo, *kognitivna terapija*) ali se neke nisu potvrdile u praksi i takve je naučna medicina odbacila, ili im bar prilazi sa rezervom. Napuštene koncepte prihvatili su nadrilekari koji su sebe proglasili za psihoterapeute i proširili ih svojim pseudonaučnim idejama sačinjenim od metafizike, religije i već uhodane i široko prihvaćene filozofije Novog doba.

Veliki je broj različitih tretmana po kojima alternativni psihoterapeuti sprovode terapiju nad svojim pacijentima. Ukratko ćemo navesti najzanimljivije.

Leonard Or *(Leonard Orr)* razvio je teoriju preporoda disanjem. Po njemu, cilj je da udišete čistu energiju a da izdišete bolest i emocionalni bol.

Margarit Sečehaj *(Marguerite Sechehaye)* i ***Džon Rozen*** *(John Rosen)* koriste teoriju regresije (vraćanja u prošlost) i ponovnog doživljavanja roditelja. Terapeut postaje zamena za pacijentovog roditelja i pokušava da koriguje sve greške koje su pravi roditelji načinili u vaspitanju.

Džeki Šif *(Jacqui Shiff)* sprovodi terapiju tako što zahteva od pacijenta da koristi pelene, sisa palac i pije mleko iz flašice sa cuclom.

Sondra Rej *(Sondra Ray)* i ***Bob Mendel*** *(Bob Mandel)* smatraju da svi problemi nastaju zbog pogrešno vođenog porođaja. Oni će „preporoditi" pacijenta, naravno ovoga puta bez greške.

Džon Bredšo *(John Bradshaw)* veruje da svako od nas u sebi nosi svoje *„unutrašnje dete"* i da će uravnotežiti svoj emocionalni život tek kad nauči da bude pažljiv prema njemu.

Artur Džejnov *(Arthur Janov)* je tvorac *Primarne teorije*, po kojoj pacijent može da se izleči tek kad nauči kako da se oslobodi *Primarnog bola*. Najbolji način za ovo je vrištanje, za koje treba naučiti i uvežbati ispravnu tehniku.

Denijel Kesrijel *(Daniel Casriel)* je razvio *Proces novog identiteta (NIP)* kojim se deblokira sve što je bilo blokirano. Način za ovo opet je vrištanje, ali Kesrijel tvrdi da je njegova tehnika vrištanja znatno bolja od one koju je razvio Džejnov.

Nolan Salcman *(Nolan Saltzman)* primenjuje *Psihoterapiju bio-vrištanja*, sličnu onoj koju primenjuju Džejnov i Kesrijel, ali je njegovo vrištanje bolje jer sadrži više ljubavi!

Sve nabrojane tehnike prenosimo iz knjige ***„Lude" terapije*** *(„Crazy" therapies)*, u kojoj ***Margaret Singer*** *(Margaret Singer)* i ***Janja Lalić*** *(Janja Lalich)* veoma afirmativno predstavljaju ove pristupe lečenju psihičkih i emocionalnih poremećaja.

Navešćemo pasus iz iste knjige u kome se najbolje odslikava profil stručnosti ovakvih terapeuta. Sledeći citat odnosi se na hipnoterapiju, najčešću tehniku koju primenjuju alternativni psihoterapeuti, ali slično važi i za mnoge druge postupke:

> *Nisu potrebne posebne dozvole za rad, nikakvi zahtevi za sprovođenjem obuke niti profesionalna organizacija u koju bi hipnotizeri trebalo da se prijave. Možete da budete trgovački putnik, grafički dizajner, nastavnik engleskog jezika ili frizer, pa da ipak sebe nazivate hipnoterapeutom, prosto tako što ćete na zid okačiti diplomu koju ste dobili posle 18-časovnog kursa o hipnozi.*

4

ASTROLOGIJA

„Bog je svaku životinju opremio sredstvom za preživljavanje. Astronomima je u tu svrhu namenio astrologiju."

(Johannes Kepler)

Da bi se astrologija dobro razumela, potrebno je poznavati je od samih korena. Nastala je u antičkom Vavilonu, oko 1000 godina pre Hrista, mada neki istoričari tvrde da su astrologiju začeli još Sumeri, ceo milenijum ranije. Preduslov za postojanje velikih gradova bila je dobro razvijena poljoprivreda, a to je podrazumevalo poznavanje preciznog kalendara, jer su poljoprivrednici morali da znaju kad da počnu sa setvom i kako da prilagode sve poljoprivredne radove godišnjim dobima. Ustanovljavanje preciznog kalendara nije bilo moguće bez dobrog poznavanja matematike i stalnih astronomskih osmatranja, a ti poslovi najviše su odgovarali sveštenicima (slika prikazuje kamen na kome je zapis o kretanju Meseca, pronađen u Mesopotamiji).

Tako su prvi astronomi bili sveštena lica i logično je da su nebeska tela, koja su oni otkrivali, dobijala imena po tadašnjim vavilonskim bogovima. Mi još uvek koristimo ta imena, zapravo njihove rimske prevode: ***Mars*** umesto Nergal, ***Venera*** umesto Ishtar, ***Jupiter*** umesto Marduk i tako dalje.



Kamen iz Mesopotamije

Ovde dolazimo do prvog paradoksa koji je sastavni deo astrologije: mada su imena bogova dodeljivana planetama slučajnim redosledom po kome su one otkrivane, smisao i značaj koji svaka određena planeta sa sobom nosi čvrsto je vezan za ulogu boga po kome je dobila ime, i to je ostalo nepromenjeno do današnjeg dana. Recimo, Nergal (Mars) je bog ra-



Crtež sa Tarot karte

ta, pa su tako leta koja su započinjala jačim isticanjem sjaja planete Nergal na nebu odmah bila shvaćena kao posebno pogodna za ratne pohode, a proleća u kojima je bio istaknut sjaj Ishtara (Venere, boginje ljubavi) bila su predodređena za sklapanje brakova.

Isto kao za planete, i za zvezdana sazvežđa važilo je pravilo da su ljudima rođenim u određenom znaku zodijaka pripisivane osobine izvedene iz naziva znaka. Kod Vavilonaca, broj znakova koji su činila sazvežđa ispočetka se menjao između **6** i **18**, ali se oko 600. godine pre Hrista stabilizovao na **12**. Uskoro su se pojavili i prvi horoskopi: najstariji poznati datira od 29. aprila 410. godine pre Hrista. Inače, podela zodijaka na 12 znakova ni danas ne važi u celom svetu - Kineski i Indijski horoskopi imaju po 28, a toltečke kulture (u srednjoj Americi) 20 znakova. Ipak, kod svih ovih horoskopa poštuje se princip da su osobine ljudi rođenih u nekom znaku direktno zavisne od ***imena*** tog znaka.

Najstariju sačuvanu kritiku astrologije napisao je ***Ciceron*** 44. godine pre nove ere. Njegov filozofski skepticizam nije mogao da dovede osobine čoveka u vezu sa astronomskim parametrima prilikom rođenja. On navodi da bi bilo logičnije ako bi ustanovio uticaj meteoroloških prilika na dete u trenutku rođenja, ali da ni tu nije zapazio nikakvu vezu.

Grci su za astrologiju saznali kad su osvojili Vavilon u četvrtom veku pre Hrista, a Rimljani su je preuzeli od Grka. Pred kraj dvanaestog veka iste ideje preuzela je severna Evropa, pa je tako astrologija uskoro ušla i u tadašnji školski sistem. Oko sedamnaestog veka, nagli uspon nauke (pre svega astronomije) uzrokovao je proterivanje astrologije sa evropskih univerziteta, pa tako dolazimo do drugog velikog paradoksa: svoje „zlatno doba” astrologija ne doživljava tokom Srednjeg veka, kad su ljudi bili duboko religiozni i znanja se prenosila uglavnom usmenim putem, nego tek od 1930. godine, kad je britanski astrolog ***Nejlor*** *(R. H. Naylor)* u dnevnim novinama dobio zabavnu rubriku u koju uvodi inovaciju: horoskop! Interesovanje publike za čitanje sudbine bilo je takvo da su u rekordnom vremenu svi listovi dobili svoje horoskope, a stručnjaci za astrologiju na sve strane nicali kao pečurke posle kiše. Danas, recimo, 96% ljudi u Evropi zna u kom znaku je rođeno, a samo 34% zna svoju krvnu grupu.

Astronomija i astrologija

Ako danas neko u društvu samo pomene zvezde, planete ili neka druga nebeska tela, uvideće da astronomija malo koga zanima, ali će zato odmah biti uvučen u diskusiju o astrologiji. Da bi paradoks bio još veći, biće dosta takvih koji će još uvek tvrditi da se razgovor vodi o asronomiji.

Od velike je važnosti da odmah utvrdimo razliku između astronomije i astrologije. Astronomija je ***nauka*** koja izučava pozicije, kretanje, strukturu i evoluciju nebeskih tela i ona nema nikakve veze sa ljudskom sudbinom i karakterom. S druge strane, astrologija, bez obzira na tvrdnje nekih astrologa, ***nije nauka*** jer se ne služi naučnim metodama u radu; pre svega, ona ne zadovoljava prvo i najvažnije pravilo da naučnu hipotezu treba dokazati. Astrolozi su, u upornim pokušajima da je proglase za nauku, uspeli da od astrologije stvore prototip za pseudonauku. Ostaje, ipak, da nešto kasnije vidimo da li imamo pravo da je zbog toga odbacimo i da joj ne verujemo.

Druga greška koju bismo mogli da napravimo, ponovo se tiče odnosa između astronomije i astrologije: ma koliko nauka ne priznavala astrologiju, bilo bi nepošteno kad joj ne bi odala priznanje za zaslugu u stvaranju astronomije. Naime, tek pre oko četiri veka, sa razvojem nauke, astrologija se razdvojila na ***nauku*** astronomiju i astrologiju kao ***umetnost***, kao što se, recimo, u devetnaestom veku alhemija razdvojila na ***nauku*** hemiju i razne okultne delatnosti, zatim semiotiku (nauku o znacima), tumačenje snova i tako dalje. Astronomija je čak dugo bila sponzorisana zahvaljujući astrologiji - mnogi daroviti naučnici, koji su utrli put astronomiji, imali su punu slobodu u radu zahvaljujući blagonaklonom stavu koji je prema njima gajila vlast. Ovoga ne bi bilo da visoki slojevi društva nisu bili opčinjeni proročanstvima i horoskopima koje su dobijali od astronoma. Tako su astronomi mogli, zahvaljujući tome što im je takva delatnost ostavljala dosta slobodnog vremena, do mile volje da se bave naukom, a i da opravdaju ulaganja u skupe instrumente.

Treću veliku grešku načinićemo ako o astrologiji sudimo samo na osnovu horoskopa koje pronalazimo u štampi. U stvarnosti, ti horoskopi se zasnivaju na jednom malom segmentu kojim se bavi astrologija. To su znaci Sunca; ozbiljni astrolozi odmah će skrenuti pažnju da je stvar mnogo složenija od prostog deljenja ljudi na 12 tipiziranih kategorija. Najpre, horoskop se pravi pod pretpostavkom da je osoba za koju se on piše rođena tačno u sredini perioda na koji se odnosi njen znak, a zanemaruju se ostali parametri, koji se utvrđuju na osnovu pozicije Meseca i osam planeta (*Merkura, Venere, Marsa, Jupitera, Saturna, Urana, Neptuna i Plutona*) prema sazvežđima u tačnom trenutku (ne samo danu) rođenja. Ovde je od značaja i geografski položaj mesta na kome je osoba rođena, što utiče na pozicije 12 „kuća" koje ulaze u kal-

kulaciju. Treba, zatim, uzeti u obzir tačke Mesečevih polova (jer i on ima svoj Severni i Južni pol), asteroide i još neka nebeska tela. Posmatraju se takođe i ugaona rastojanja (takozvani „aspekti”) između pojedinih planeta. Treba, dakle, raspolagati solidnim znanjem iz astronomije (ili bar imati kompjuter i odgovarajući program) da bi se svi ti podaci izračunali za vreme i mesto rođenja osobe za koju se izrađuje horoskop, kako bi predikcija bila ispravna sa astrološkog stanovišta.

Tipovi astrologije

Osim ***natalne***, koja je najšire poznata, postoji još nekoliko tipova astrologije koji se zasnivaju na sličnim metodama. To su:

Astro - meteorologija bavi se vremenskom prognozom, ali i predviđanjem prirodnih kataklizmi kao što su zemljotresi, poplave i vulkani.

Poljoprivredna astrologija najstarija je od svih nabrojanih (čak i od natalne). U svom najranijem obliku, ljudi su se njome služili u nedostatku stabilnog kalendara da bi odredili najbolje vreme za poljoprivredne radove.

Medicinska astrologija predviđa moguće zdravstvene probleme i propisuje terapiju za njih.

Ezoterična astrologija koristi natalnu kartu da bi pronašla odgovore na pitanja koja se odnose na spiritualnu svest i duhovni razvoj neke osobe.

Horarna astrologija nalazi odgovore na bilo koje pitanje po karti načinjenoj na osnovu mesta i trenutka u kome je to pitanje postavljeno (zanimljivo je da pitanje ne sme da se postavi dvaput, jer onda odgovor ne važi!).

Izborna astrologija je podvrsta horarne astrologije i određuje koje je vreme najpogodnije za otpočinjanje nekog projekta, posla, rata, braka i slično.

Svetovna ili ***sudska astrologija*** sačinjava horoskope na osnovu toga kada je neka država „rođena”, kako bi predvidela nacionalne događaje i prognozirala njihove ishode.

Astro - ekonomika primenjuje astrološke principe da bi pronašla odgovore na pitanja koja zanimaju poslovni i finansijski svet.

Sinastrija je posebna grana astrologije koja poređenjem dve ili više natalnih karata izučava međusobne odnose.

Psihološka astrologija posebnu pažnju obraća na takozvanu *dubinsku psihologiju*, pre svega pod uticajem Jungovih radova u ovoj oblasti. Astrologija se ovde služi svojim simboličkim jezikom u proceni elemenata ličnosti.

Principi delovanja astralnih sila

Situacija postaje zanimljiva kad neki od astrologa pristane da se spusti na nivo smrtnika i dozvoli da se postavi pitanje da li u astrološkim odgovorima „ima nečega". Tada se obično citira omiljena astrološka izreka ***„kako gore, tako i dole"*** (*„as above, so below"*). Jedna od pseudonaučnih razrada ovog slogana oslanja se na činjenicu (koju, uzgred, kvantna fizika kategorično odbacuje) da je makro-svet (kosmos) organizovan na isti način kao i mikro-svet (atomi), čime je automatski dokazana veza između nebeskih tela i malih bića koja žive na Zemlji, a sastavljeni su od atoma.

Osim toga, nesumnjivo je da nebeska tela, po pravilima nebeske mehanike, međusobno deluju jedno na drugo (samim tim i na Zemlju), pa se tako nameće zaključak da isto tako deluju i na ljude i na sav živi svet na našoj planeti. Ovako formulisan stav bi možda prihvatila i nauka, naravno ako bi se pronašlo objašnjenje mehanizma delovanja ovih sila na našu sudbinu i na profil naše ličnosti.

Postoji još jedna varijanta ovog stava koja se poziva na ***rezonanciju*** između svemira i onoga što se događa na Zemlji. S obzirom na to da i ova pseudonaučna postavka, inače bazirana na ***Jungovom*** učenju, ima isti nedostatak (da ničim ne objašnjava vezu između uzroka i posledice), ona takođe nema načina da se razvije u ozbiljnu teoriju, pa se tako završava na samom početku.

Malo suptilnija (mada i apstraktnija) ideja kreće od toga da Zemlja i svemir dele isti prostor i vreme, pa su tako jedno isto i deluju zajedno; iz toga proizilazi da je pogrešno gledište po kome kosmički događaji deluju na zemaljske, a ispravno je da su to jedni te isti događaji, samo viđeni na različite načine. Ni zemaljski ni kosmički fenomeni nisu uzrok jedni drugima, nego su ravnopravni proizvod jednog istog trenutka u vremenu, pa su zato isti - jedni gore, a drugi dole. Ipak, ovo bi pre moglo da se proglasi za pesničku viziju nego za teoriju.

Bez obzira na to koji od ovih stavova prihvatimo, trebalo bi da vidimo kako se, po pravilima koja važe u astrologiji, međusobno odnose pozicije nebeskih tela prema našim ličnostima i sudbinama.

Kad dobijemo dušu, dobili smo i sudbinu

U trenutku rođenja deteta Sunce (bar prividno) boravi u nekom od dvanaest sazvežđa koja se nalaze na njegovoj putanji. Smatra se da je tada novorođenčetu već određena sudbina, jer je doživotno vezana za taj znak. Od važnosti

je i sazvežđe u kome se nalazi ***Mesec*** i osam planeta Sunčevog sistema. Tumačenja mogu da budu različita (i svaki astrolog će, naravno, tvrditi da je samo njegovo ispravno), ali najčešće se ***Sunčev znak*** vezuje za ono što će se osobi događati i kako će ona u pojedinim situacijama nastupati i ispoljavati svoju ličnost, ***Mesečev zna***k za to kako će se osećati i ispoljavati svoje emocije, a ***Istočni znak*** (koji je određen sazvežđem koje je u trenutku rađanja bilo na istoku) određuje kako će ta osoba izgledati. Ovo ipak treba prihvatiti sa rezervom, jer postoji bezbroj lokalnih tumačenja, često sasvim suprotnih.

Kasnije će biti od važnosti koja planeta boravi u znaku za koji je vezana sudbina osobe, ali se to uglavnom odnosi na prolazne događaje; sve karakterne osobine već su definisane pozicijama nebeskih tela u trenutku rođenja.

Neka opšta pravila za astrološka tumačenja postoje, ali se u velikoj meri ostavlja astrologu sloboda da položaje planeta tumači kako želi. Osim toga, nebeska tela ne utiču na sve ljude jednako - neki ljudi imaju dominantnu crtu ličnosti na materijalnom, neki na intelektualnom, neki na emocionalnom, a neki na duhovnom planu. Zbog toga je poželjan neposredan kontakt između astrologa i naručioca horoskopa, jer postoje neki parametri koje stručnjak može samo subjektivno da proceni.

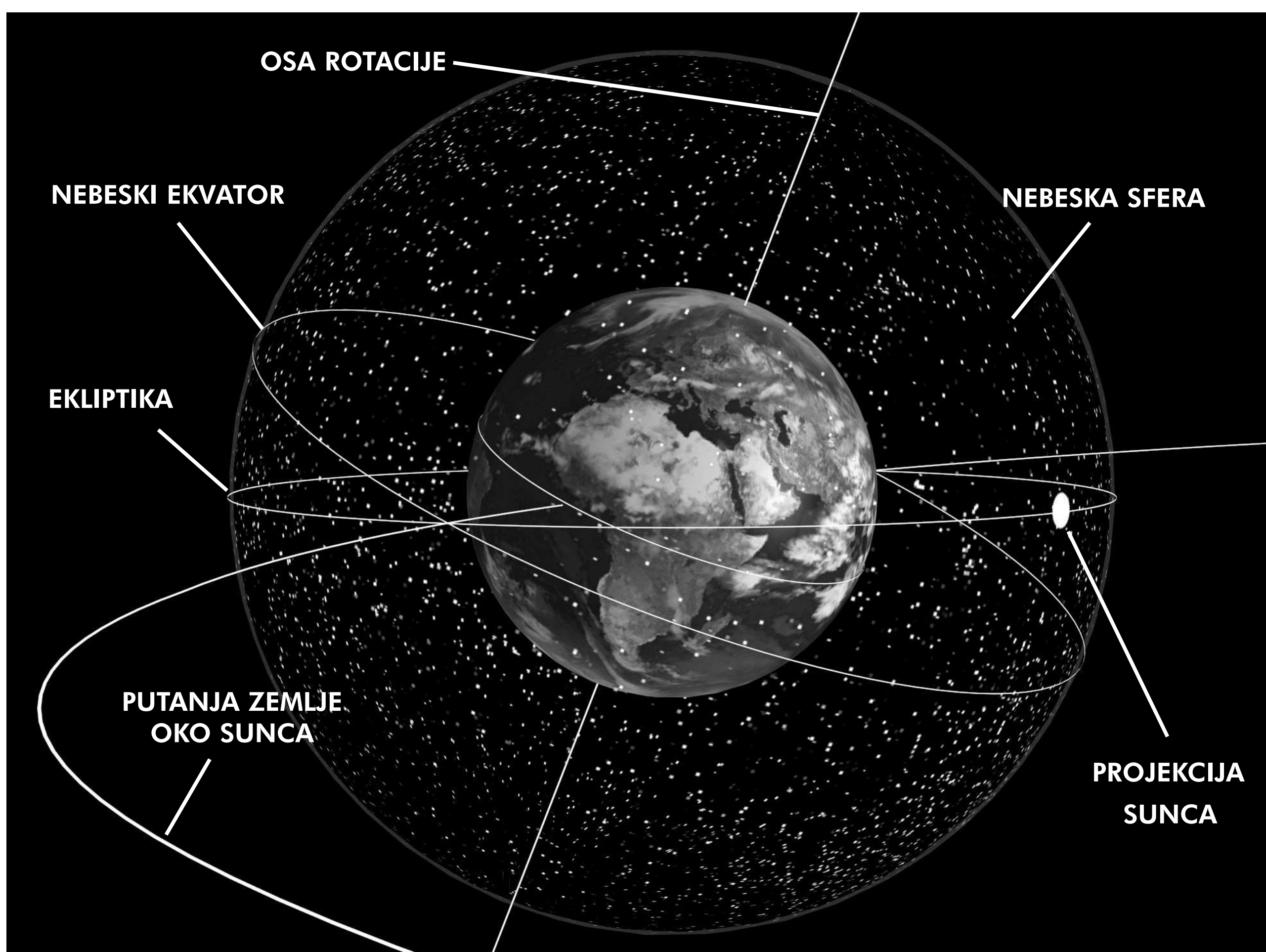
Tako je astrolog stvorio sve uslove da nas impresionira poznavanjem svoje profesije i da nas u startu obeshrabri u pokušaju da ponešto sami shvatimo. Ako je neko pokušao da pokaže interesovanje i da s nekim od astrologa povede stručan razgovor, uglavnom je dobijao odgovor da je to suviše složeno i da je za savladavanje te „nauke" potrebno nekoliko godina učenja.

Da li je baš tako? Čak i ako zanemarimo astrološke kompjuterske programe (uz čiju upotrebu svako od nas može da postane kakav - takav astrolog za pola sata), videćemo da je tolika mistifikacija ipak bila nepotrebna. A usput ćemo se uveriti i da astrolozi prave tako krupne previde, da bismo mogli celu stvar da dovedemo u pitanje. Ali, za ovo nam treba malo predznanja iz astronomije.

Svemir iz žablje perspektive

Nebeska tela oko nas nalaze se na različitim udaljenostima, ali se za neka astronomska istraživanja stvar može pojednostaviti tako što se pretpostavi da se sve nalazi na podjednakoj udaljenosti od Zemlje, na zamišljenoj lopti koja se zove ***nebeska sfera***. Na *slici 1* je, radi jednostavnosti, ova sfera nacrtana kao da je malo veća od Zemlje, ali bi teoretska razmatranja bila ispravna samo ako je ona mnogo veća. Na toj sferi imaćemo lepo složena sva sazvežđa, onako kako ih vidimo sa Zemlje, umesto što bi bila „razbacana" po trodimenzionalnom svemiru. Isto kao što na nebesku sferu projektujemo sva nebeska tela, projektovaćemo i ekvatorijalni pojas Zemlje, koji ćemo nazvati nebeski ekvator, a i zamišljenu putanju Sunca, onako kako je vidimo sa Zemlje; ravan u kojoj se nalazi elipsasta putanja Zemlje oko Sunca naziva se ekliptika, a ovaj prsten je zapravo presek ravni ekliptike sa nebeskom sferom.

S obzirom na to da osa rotacije Zemlje nije paralelna sa osom njene rotacije oko Sunca, neće se poklopiti ni nebeski ekvator sa prstenom ekliptike. Ovaj ugao „greške" ose Zemljine rotacije iznosi nešto više od 23 ugaona ste-



Slika 1: Zemlja i nebeska sfera

pena i zbog njega imamo godišnja doba. Na *slici 1* predstavljen je trenutak u kome je severni pol najviše okrenut ka Suncu, i koji je nazvan ***letnja dugodnevica***. To se događa svake godine **22. *juna*** (sa mogućim odstupanjem od jednog dana zbog prestupnih godina i konvencije o računanju vremena). Suprotno od toga je ***zimska kratkodnevica*** (**22. *decembar***), a prelomni trenuci su ***prolećna*** i ***jesenja ravnodnevica*** (**21. *mart*** i **23. *septembar***).

Šta su sazvežđa?

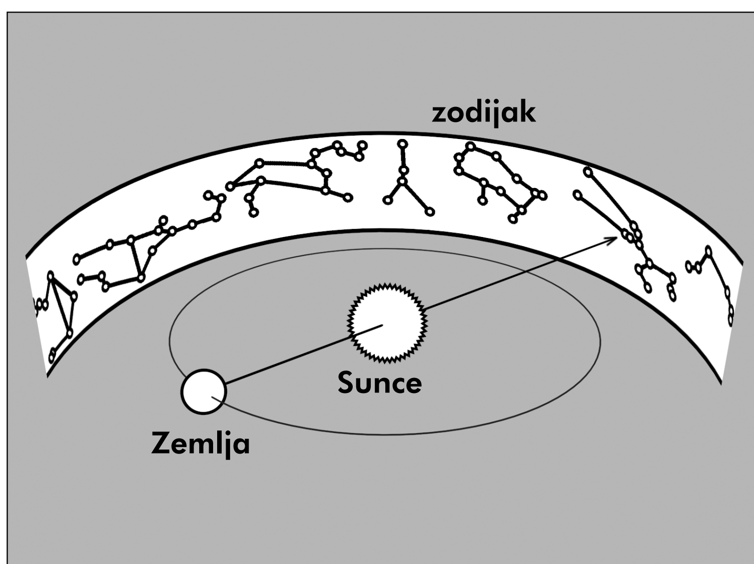
Već i sam naziv kaže da su sazvežđa grupe zvezda, ali je najvažnije da znamo da ona postoje samo u našoj mašti i da su obična konvencija koja nam pomaže da se snađemo u bezbroju zvezda na nebu. Zaista, ko god da je stvorio zvezde i rasporedio ih, nije baš vodio računa o tome da nam bude lako da se među njima snađemo; zato smo morali nekako da ih sistematizujemo, na način koji će biti lak za pamćenje i orijentaciju. Recimo, čim pogledamo zvezdano nebo, zapazićemo tri zvezde približno jednakog sjaja koje stoje u nizu, i moći ćemo da kažemo: „To je pojas ***Oriona***", i odmah ćemo iscrtati u sebi ostatak sazvežđa: sjajna zvezda na levom ramenu je ***Betelgeuse***, a na stopalu je ***Rigel***. Znaćemo i da je iznad Orionove leve ruke sazvežđe Blizanci, iznad desne Bik i tako dalje.

Na celoj nebeskoj sferi postoji 88 sazvežđa, ali pošto astrolozi smatraju da od njih čak 76 nema nikakvog uticaja na nas, mi ćemo se zadržati na preostalih 12: ***Ovan, Bik, Blizanci, Rak, Lav, Devica, Vaga, Škorpija, Strelac, Jarac, Vodolija*** i ***Ribe*** (mali broj astrologa uzima u obzir i trinaesto sazvežđe, ***Ophiuchus***). Svako od ovih sazvežđa ima svoje mesto na nebeskoj sferi, manje - više oko same ekliptike. Astrolozi su radi lakšeg proučavanja načinili njihove geometrijske projekcije na prsten ekliptike, zapravo na mali „kaiš" nebeske sfere koji se prostire na oko 8 stepeni ka severu i ka jugu oko ekliptike, i zove se ***zodijak***. Ipak, ove projekcije sazvežđa nisu se baš precizno složile sa podelom zodijaka na 12 jednakih delova, jer se na nekim mestima (naročito oko sazvežđa *Raka* i *Blizanaca*) javljaju primetne pauze, a na drugim (posebno između *Jarca* i *Vodolije*) značajna preklapanja. Zato su astrolozi zažmurili na jedno oko i malo „doterali" stvar, čime su usvojili sledeću konvenciju:

Svi znaci dele zodijak na 12 jednakih delova, tako svaki od njih pošteno dobija po 30 ugaonih stepeni pojasa koji prelazi preko istoka i zapada, bez obzira na to što su poklapanja sa sazvežđima samo približna. Ovan, Rak, Vaga i Jarac (takozvani ***kardinalni*** znaci), prema ovoj konvenciji, započinju u istom trenutku kad i godišnja doba, odnosno u trenucima prolećne i jesenje ravnodnevice, letnje dugodnevice i zimske kratkodnevice.

Ipak, to nije najveća greška koja stoji na savesti same ideje astrologije. Da bismo objasnili problem ***precesije***, trebaće nam još malo astronomskih podataka. Pre toga raščistićemo samo još jednu stvar: šta znači „biti rođen u nekom od znakova zodijaka"?

Znamo da Zemlja za godinu dana načini jedan krug oko Sunca. Sve zvezde koje čine sazvežđa možemo da smatramo za nepokretne, kao i samo Sunce; zanemarićemo kretanja svih nebeskih tela osim planeta Sunčevog sistema, a u ovom trenutku biće nam važno samo kretanje Zemlje. *Slika 2* ilustruje njenu putanju oko Sunca, kao i jedan deo zodijaka.



Slika 2: Kako se određuje znak Zodijaka

Smatra se da je „naš znak" onaj u kome je Sunce prividno boravilo u trenutku našeg rođenja. To praktično znači da se Zemlja u tom trenutku nalazila na suprotnom delu svoje putanje, najdalje od našeg znaka. Na *slici 2* je primer koji važi za početak meseca maja: gledano sa Zemlje, Sunce se tada nalazi u sazvežđu Bika. Moglo bi se učiniti nelogičnim to što se usvaja znak koji je u tom trenutku praktično nevidljiv (jer je zaista teško danju videti zvezde, naročito ako se one nalaze iza Sunca), ali neka to posluži kao dokaz da su antički astronomi umeli da izračunaju i ono što nisu mogli da vide, a moguće je i da su posmatrali sazvežđe koje se u zoru pojavljuje i odmah „gasi" na istoku, tamo gde u isto vreme izlazi Sunce.

Stvar je jasna: mesec dana posle trenutka prikazanog na *slici 2*, Zemlja će se oko Sunca okrenuti za 30 ugaonih stepeni u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu, Sunce će se iz sazvežđa Bika prividno „preseliti" u Blizance, i tako dalje.

Sad već imamo dovoljno znanja iz astronomije da bismo, kao i antički astronomi, mogli svojim očima da se uverimo u sve ovo. Verovatno je da nećemo moći baš da vidimo koje se sazvežđe nalazi iza Sunca, ali možemo da se poslužimo trikom - u ponoć bi tačno iznad nas moralo da se nalazi suprotno sazvežđe, koje je za 180 stepeni pomereno u odnosu na ono koje tražimo.

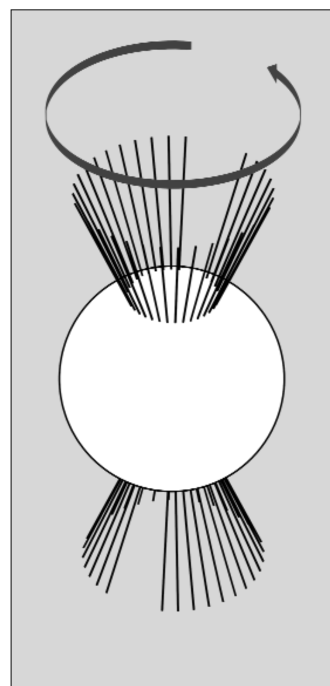
Ne mučite se, evo odgovora: nećete videti sazvežđe koje očekujete. Ako osmatranje, recimo, pravite početkom maja, verovatno mislite da se sunce nalazi u sazvežđu Bika, ali ono je, gle čuda, u sazvežđu Ovna. Ko ovde greši?

Pa, na neki način, niko. Osim, možda, onaj ko tvrdoglavo misli da astrologija uvek mora da se zasniva na činjenicama.

Precesija

Kao što smo na početku rekli, osa Zemljine rotacije je za oko 23 stepena zakrenuta u odnosu na osu okretanja oko Sunca. Ova osa je stalno „nagnuta" na istu stranu, pa će na jednoj strani svoje godišnje putanje severni pol biti malo više okrenut Suncu (pozicija 1 na *slici 4*), a na drugoj to će biti južni pol (pozicija 3).

Ipak, ni ova osa nije sasvim stabilna: i ona se obrće! Zahvaljujući tome što Zemlja ima malo veći prečnik na ekvatoru nego na polovima, kombinacija privlačnih sila Sunca i Meseca čini da se Zemlja obrće oko svoje ose slično čigri koja se kružno njiše pre nego što će da padne (*slika 3*). Ova osa se, dakle, i sama okreće oko zamišljene „idealne ose" (paralelne osi okretanja oko Sunca), tako da sama osa pravi putanju koja liči na dva konusa, vrhovima okrenuta jedan ka drugom. Ovo pomeranje ose obrtanja Zemlje astronomi zovu ***precesija***. Istina, ovo obrtanje je, mereno našim merilima, relativno sporo jer ceo ciklus od 360 stepeni ona napravi za oko 25 920 godina.

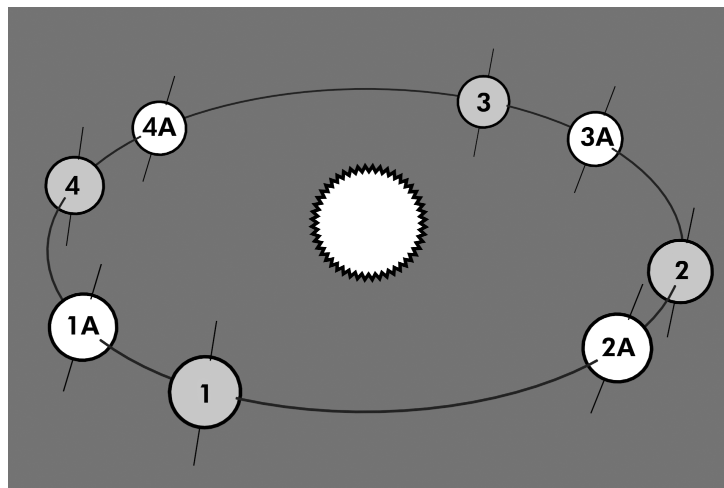


Slika 3: Rotacija ose

Pojavu precesije primetili su Vavilonci nekoliko vekova pre Hrista, a nju je opisao i grčki astronom ***Hipparchus*** u drugom veku nove ere. Ipak, ona nije dobila naučno objašnjenje niti je precizno izmerena sve do 17. veka.

Kakve su posledice jedne ovako dugotrajne pojave? Najprostije rečeno, kratkodnevica, obe ravnodnevice i dugodnevica nastupaju ranije nego što bi se to očekivalo, odnosno pre nego što Zemlja napravi ceo krug oko Sunca. Ovo pomeranje početka godišnjih doba iznosi oko 20 minuta godišnje, a posledica je da Zemlja za godinu dana ne napravi pun krug oko Sunca, nego nešto manje. Kad se ta greška vremenom akumulira, dolazimo do toga da pomeranje ugaone pozicije Zemlje za nešto manje od 72 godine iznosi jedan stepen, a za 2160 godina 30 stepeni - a to je rastojanje između dva susedna zna-

ka zodijaka! Brojevi od 1 do 4 na *slici 4* prikazuju pozicije Zemlje u odnosu na Sunce u trenutku smene godišnjih doba, a brojevi od 1A do 4A su isti datumi u godini, sa istim smenama godišnjih doba, samo oko dva milenijuma kasnije. Prvi su, recimo, važili nešto pre Hrista, a drugi danas.

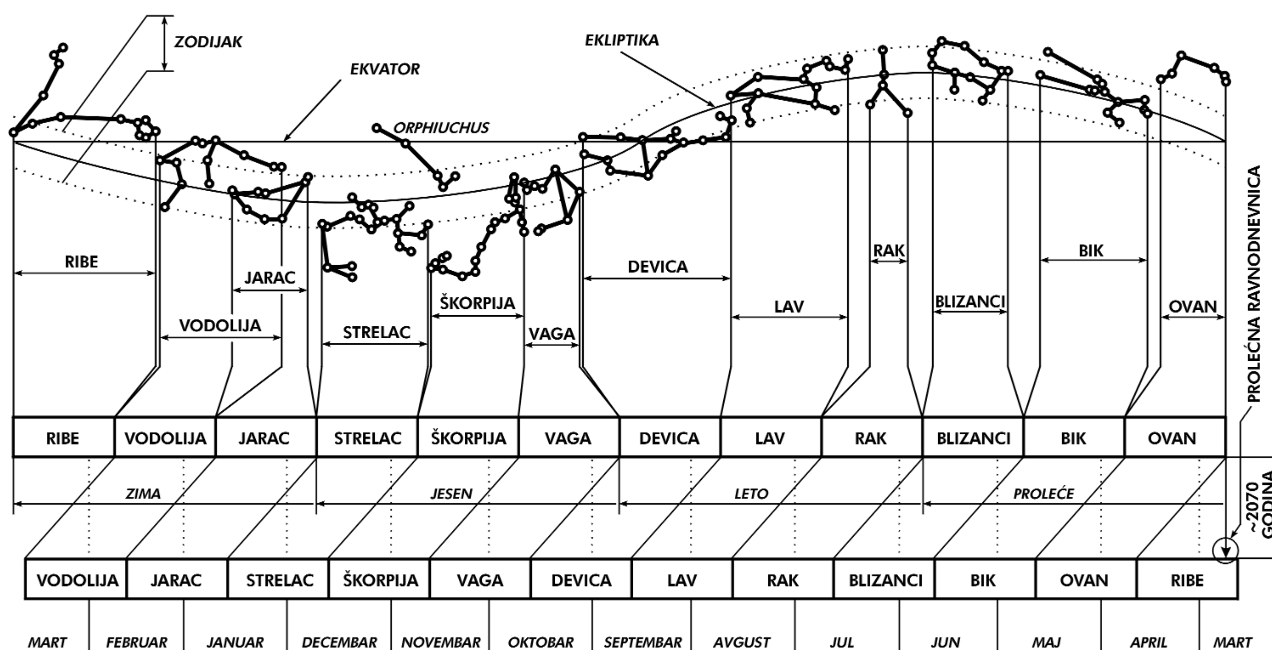


Slika 4: Pomeranje tačke ravnodnevnice

Tako je prolećna ravnodnevica, kojom svake godine započinje znak Ovna, za proteklih dve hiljade godina polako ali sigurno „otklizala" preko celog sazvežđa Ribe i približila se sazvežđu Vodolije. Smatra se da je znak u kome se svake godine „rađa proleće" u stvari znak celog čovečanstva i da on diktira duh koji vlada među svim ljudima na Zemlji. Poslednja dva milenijuma bio je to znak Ribe; on je vodeni znak i njega je obeležio Isus Hristos. Analogija je pronađena u tome što je njegova krv vino, što je on mogao da hoda po vodi i što se njegova majka zvala Marija („more"). Grčka reč ***Ihtis*** (u značenju "*riba*") je sadržala početna slova izraza ***"Isus Hristos Sin Boga Spasioca"*** (*„Isus Hristos Teu Ios Sotir"*). Osim toga, krst se kao simbol hrišćanstva pojavio znatno posle Hrista, a umesto njega se, između ostalih, u to vreme upotrebljavali su se riba, sidro i delfin.

Kad se rođendan proleća konačno preseli iz sazvežđa Ribe u Vodoliju (koja je znak vazduha), nastupiće ***Novo doba*** *(New Age)* i svetom će po tumačenju modernih astrologa zavladati mir i harmonija, inteligencija i komunikacija među ljudima. Ovo je važno verovanje iz domena savremenog sujeverja i o njemu ćemo uskoro opširnije govoriti, a sada se vraćamo centralnom pitanju: kada su znaci zodijaka, koji su danas važeći, ustanovljeni i kad su vezani za odgovarajuće datume?

Bilo je to kad su Grci upali u Vavilon, osvojivši ga, i tom prilikom preuzeli ideje astrologije. Već tada je prihvaćena pozicija znakova Zodijaka koja će važiti tek za oko dva veka, da bi se znak *Ovna* podesio tako da počinje tačno u vreme prolećne ravnodnevice. Vavilonski astronomi su, dakle, znali za precesiju i svoja znanja o tome pokušali da prenesu Grcima, ali izgleda da je to njima bilo komplikovano pa su prosto fiksirali sliku neba i takvu je širili Mediteranom ne obazirući se na promene koje je donosio protok vremena. Rimljani su ovu sliku preuzeli bez ikakve sumnje u njenu ispravnost... uostalom, kao što i mi danas činimo.



Slika 5: Pomeranje znakova zodijaka usled precesije

Vreme je polako ali sigurno proticalo. Otprilike u doba Hrista prolećna ravnodnevica se „preselila" iz znaka ***Ovan*** u znak ***Ribe*** i pozicije svih sazvežđa nastavile su da se pomeraju u odnosu na kalendar (ili kalendar u odnosu na sazvežđa) za oko 24 ugaona stepena, što nije daleko od jednog celog znaka, koji iznosi 30 stepeni. Na *slici 5*, koja prikazuje pozicije sazvežđa u odnosu na znake zodijaka, vidi se gde su ta sazvežđa bila pre skoro 2 milenijuma; u donjem redu su korigovane pozicije, kakve bi trebalo da važe danas. Baš tako: *trebalo bi da važe*, ali ne važe, jer astrolozi nikako da ustanove novu konvenciju. A evo kako bi danas izgledao tačan kalendar sazvežđa:

Ovan	14. april - 12. maj
Bik	13. maj - 13. jun
Blizanci	14. jun - 15. jul
Rak	16. jul - 15. avgust
Lav	16. avgust - 16. septembar
Devica	17. septembar - 16. oktobar
Vaga	17. oktobar - 15. novembar
Škorpion	16. novembar - 16. decembar
Strelac	17. decembar - 14. januar
Jarac	15. januar - 13. februar
Vodolija	14. februar - 15. mart
Ribe	16. mart - 13. april

Ja sam, recimo, rođen 12. jula, ali... gle! Ne u znaku *Raka*, kao što sam do nedavno mislio, nego u znaku *Blizanaca*. Ili sam možda rođen u znaku Raka

baš zato što je Sunce boravilo u sazvežđu Blizanaca? Ovo i nije tako teško prihvatiti - treba se samo odreći razmišljanja, logike i zdravog razuma.

Kurioziteta radi, upitajte nekog astrologa da li ume da objasni ovo. Jedan ekspert bi morao da poznaje tako elementarnu stvar. U suprotnom bi trebalo ozbiljno da preispita svoju tvrdnju da je astrologija *nauka*.

Tropska i sideralna astrologija

Nije da niko nije pokušao da razreši ovu zbrku, ali izgleda da je umesto toga stvorena još veća. Uvedena je nova astrološka konvencija koja se oslanja na tačne znake prema pozicijama sazvežđa, ali nju mali broj astrologa prihvata. Koji je razlog da ogromna većina još uvek radi sa netačnim podacima? Da li nisu imali hrabrosti da priznaju grešku, ili im je ionako bilo svejedno?

Polako ali sigurno istina se probila i do publike. Hrabriji astrolozi, koji su prihvatili novu konvenciju, na ovo su reagovali objavivši nova pravila igre koja kažu: daleko od toga da je sve ovo do sada bila greška; istina je da postoje dve konvencije, prva se zove ***tropska***, a druga ***sideralna,*** što znači zvezdana. Prva, koju koristi velika većina astrologa i na kojoj se zasnivaju svi horoskopi u štampi, oslanja se na opšte usvojene (mada netačne) znake zodijaka, a druga na činjenično stanje sa gledišta astronomije, dakle na tačne pozicije sazvežđa.

Izlaz iz neugodne situacije u kojoj su se našli bio je maestralan, jer je poraz ubrzo pretvoren u pobedu. Situacija je iskomplikovana time što su pružena razna pseudonaučna objašnjenja koja opravdavaju oba pristupa, a razlika između njih je proglašena, ni manje ni više, nego za ***imperativ savremene astrologije*** (bez razložnog objašnjenja za ovu uopštenu tvrdnju). Tako je astrološka veština za još jedan korak udaljena od smrtnika, jer oni koji u svakom zaključku traže razum i logiku (uglavnom protivnici astrologije) tek sada ne mogu ništa da shvate.

Prvobitna tvrdnja, da se cela astrologija zasniva na uticaju koji zvezde imaju na novorođenče, morala bi da padne u vodu jer niko ne bi mogao da opravda tumačenje delovanja pogrešnih zvezda. Ali, ona se drži, i astrolozi (bar oni koji su načuli nešto o precesiji) više vole da se to i ne pominje.

Zašto jednostavno svi ne prihvate novu, ispravnu konvenciju? To je teško reći, ali je sigurno da bi u tom slučaju prvo morali da kažu: *„Jeste, **dosad** smo grešili, ali **odsad**...“*

Šta je to “Novo doba”?

Pojam *Novo doba* (na engleskom govornom području ***New Age***) u svom najpreciznijem značenju odnosi se na doba *Vodolije*, kad se Sunce nalazi u tom sazvežđu u trenutku prolećne ravnodnevice. Mi se već oko dva milenijuma nalazimo u dobu *Ribe* (obratite pažnju na zaokruženu strelicu u desnom delu *slike 5*, označenu kao *„prolećna ravnodnevica”*) i uskoro ćemo ga napustiti, a kada će nastupiti smena doba nije moguće precizno utvrditi jer se astrološke konvencije zasnivaju na pozicijama sazvežđa u kojima, kao što smo videli, ima dosta zaokruživanja i „doterivanja”. Po najšire prihvaćenoj proceni, doba *Ribe* započelo je oko 70. godine pre Hrista. Pošto je ciklus precesije podeljen na 12 jednakih delova, svako doba traje po 2160 godina i po toj računici bi doba *Vodolije* započelo krajem 21. veka. Ipak, mnogi su nestrpljivi i smatraju da treba dobro otvoriti oči, jer će se promena uskoro pokazati. Najbolja ilustracija svega toga je pesma *„Vodolija”* iz mjuzikla *„Kosa”*:

When the Moon is in the Seventh House
And Jupiter aligns with Mars
Then peace will guide the planet
And love will steer the stars
This is the dawning of the age of Aquarius...
Harmony and understanding
Sympathy and trust abounding
No more falsehoods and derisions
Golding living dreams of visions
Mystic crystal revelation
And the mind’s true liberation
Aquarius!

Kad Mesec bude u Sedmoj Kući,
I Jupiter se poklopi sa Marsom,
Tada će mir povesti planetu
I ljubav će voditi zvezde
Ovo je svitanje doba Vodolije...
Harmonija i razumevanje
Saosećanje i obilje poverenja
Neće biti laži i prezira
Zlatno živi snovi vizija
Mistično kristalno otkriće
I istinsko oslobođenje svesti
Vodolija!

Termin ***Novo doba*** preuzele su pristalice savremenog sujeverja i ezoteričnog pogleda na svet i on sada označava novi pokret koji je jasno određen, ali ipak nije lako definisati ga. *Novo doba* nije religija iako se oslanja na mnoge religije, a nije ni sekta mada njegovu filozofiju podržavaju i prate mnoge sekte. Ipak, mnogi sledbenici Novog doba nisu udruženi ni u kakve grupe.

Ovaj pokret sačinjen je od smese hrišćanstva i istočnjačke filozofije, astrologije, mistike, nadrilekarstva i mnogo čega sličnog. Pa opet, to ne znači da su svi poklonici ovih verovanja pripadnici pokreta Novog doba.

Postoji nekoliko shvatanja koja su zajednička svim pripadnicima ovog pokreta. Pre svega, to je verovanje u jednog Boga, ali taj Bog je *sve* i nalazi se *u svemu* i u *svakome od nas*. To je hinduistički koncept panteizma, po kome

ne postoji tvorac „tamo negde" (kao što nas uči hrišćanstvo), nego jedan zajednički duh ili sila koja je svuda - oko nas i u nama.

Tako je svaki čovek u isto vreme i Bog, ali tek kad (i *ako*) postane svestan toga, što znači *ako* prihvati verovanja Novog doba. Uključivanjem u taj pokret, svako će u sebi pronaći božanske sile i ovladaće paranormalnim i natprirodnim sposobnostima kao što su telepatija, psihokineza ili vidovitost.

Ines Trkulja je u časopisu *Start* (broj 536 iz 1989. godine) napisala:

Svete knjige, tehnike, nauka... spajaju se s praktičnim problemima kao što su usamljenost, otuđenost, bol u krstima, loša probava... Metafizika za mase. Ono što mi danas smatramo za „novo doba" nekada je smatrano praznoverjem, ali ne u smislu crne mačke ili dimničara, već kao verovanje u alternativne bogove. Inferiorni kultovi za mase uvek se stihijski pojavljuju na kraju epohe i predstavljaju regresivni način mišljenja u odnosu na domet epohe - a obraćaju se onima od kojih ništa ne zavisi, najmanje epoha. I učitelji i učenici, bez obzira na njihov intelektualni domet, zapravo su autsajderi, pa bi se cilj Novog doba mogao ukratko formulisati kao „autsajderi uče autsajdere kako biti u središtu".

S obzirom na to da Novo doba nije nikakvo udruženje niti je pod bilo čijom organizacijom, ne postoji formalna pripadnost tom pokretu. Postoji mnogo tehnika čijim ovladavanjem se neformalno postaje sledbenik Novog doba i svaka je od njih prilagođena po nekom sloju publike. Verovanje u mističnu snagu kristala ili „crvenih končića" prihvaćeno je od slojeva kojima nije svojstven kritički način razmišljanja, ali za one druge postoje i vrlo prefinjene tehnike kao što je transcendentalna meditacija, *Silva metod* ili neki oblici joge.

Sva verovanja Novog doba oslanjaju se na znanja koja su *metafizička*, što znači da se ne baziraju na iskustvu nego su prikupljena intuitivno i natčulno. Ova saznanja nisu proverljiva (ili bar ne bi opstala ako bi bila podvrgnuta proveri) pa su, samim tim, u suprotnosti sa naučnim pogledom na svet. Mada će svaki poklonik pokreta Novog doba rado uživati u udobnosti koje mu nudi savremena nauka, nikad ga nećemo čuti da se pohvalno izražava o njoj. U najboljem slučaju, izneće mišljenje da će postepeno nestati razlika između religije i nauke, a pošto Novo doba podrazumeva pobedu spiritualnog nad materijalnim, jasno je ko će se kome u ovom spajanju prikloniti.

U filozofiju Novog doba ugrađeno je shvatanje da svako sledeće doba donosi po neki novi kvalitet. Doba Ribe započelo je Isusom Hristom koji je doneo ljubav, toleranciju i oproštenje grehova, a doba Vodolije uskoro će nam doneti mir, inteligenciju i komunikaciju. Po tom shvatanju i informatička era, koja je upravo započela, svedok je da smo upavo zakoračili u Novo doba.

Šta bi o astrologiji rekla nauka

Među zagovornicima astrologije ne postoji slaganje oko objašnjenja mehanizma kojim nebeska tela utiču na sudbinu novorođenčeta, što vezuje ruke svima koji bi stavove astrologije podvrgli proveri. Tako su uporni skeptici učinili jedino što im je preostalo - postavili su sve moguće pretpostavke do kojih je nauka mogla da stigne i jednu po jednu analizirali.

Današnja fizika poznaje samo četiri fundamentalne sile: ***elektromagnetnu, gravitacionu, slabu nuklearnu*** i ***jaku nuklearnu silu***. Poslednje dve deluju isključivo unutar granica atoma, pa nam tako za dalju analizu ostaju samo prve dve.

I elektromagnetna i gravitaciona sila su predvidljive i lako merljive u fizici. Koja će od njih objasniti uticaje planeta na nas? Ako je elektromagnetna, onda bi trebalo da znamo da su uticaji ovih sila na naš organizam manje-više poznati i ni jedan od njih ne vodi zaključku koji bi makar izdaleka podržao astrološke tvrdnje. Osim toga, nas već okružuje veliki broj izvora ove sile i oni se uglavnom nalaze u našoj neposrednoj blizini, zbog čega bi njihov uticaj morao da bude znatno jači. Recimo, elektromagnetno polje koje emituje samo jedna sijalica u sali za porođaje deluje na novorođenče silom koja je neuporedivo snažnija od elektromagnetne sile kojom deluju sva nebeska tela zajedno.

Ostaje još gravitaciona sila, ali i ovde imamo sličan ishod - čak je i gravitaciono polje babice koja obavlja porođaj takvo da na dete deluje silom koja je, po jačini, uporediva sa silama svih okolnih planeta. Naravno, sve te sile su zanemarljive u odnosu na silu koju stvara gravitaciono polje Zemlje.

Da li je to možda neka nova fundamentalna sila, za koju fizika do sada nije znala? Ako jeste, trebalo bi je bez odlaganja definisati i objasniti - kakva je priroda te sile, na koji način ona deluje na živi svet i na predmete. Ovo otkriće bi stvorilo veliki preokret u nauci.

Ako nije sila, možda je energija? Nauka poznaje mnogo vrsta energije: ***kinetičku, potencijalnu, elastičnu, hemijsku, nuklearnu*** i tako dalje.

Ozbiljan kandidat mogli bi da budu elektromagnetski talasi, jer se oni već uveliko koriste za komunikaciju na većim udaljenostima, ali za svaki od mogućih opsega opet važi da se u fizici detektuju i mere sa visokom tačnošću. To su niskofrekventni elektromagnetni talasi, zatim dugi, srednji i kratki radio-talasi, pa metarski (VHF), decimetarski (UHF), centimetarski (SHF), mikrotalasi, toplotni (infracrveni), vidljivi (svetlosni), hemijski (ultraljubičasti), rentgenski i gama zraci. Svaki od ovih opsega drugačije utiče na ljudski

organizam, ali ni za jedan od njih nije poznato da deluje samo u trenutku rođenja (a ne i kasnije) ili da ima suptilnu mogućnost upravljanja ljudskom sudbinom.

Da li samo ljudskom? Ako je odgovor „da”, onda zašto samo ljudskom, a ako deluje i na životinje i biljke, onda kakvo je delovanje na njih?

Ma kakva da je sila ili energija kojom sazvežđa deluju, postoji nešto što tu ideju ipak dovodi u pitanje. To je fantastično velika razlika u udaljenosti nebeskih tela koja čine sazvežđa. Zapravo mi nemamo pravo da govorimo o sazvežđima kao o grupama zvezda, osim ako to koristimo kao pomoć za lakšu orijentaciju. Iz neke druge tačke u svemiru te zvezde ne bi imale isti raspored, ne samo ***prostorno*** nego i ***vremenski***, pa je pitanje koje bi od njih uopšte postojale u tom obliku u kome ih vidimo. No, ovome je potrebno detaljnije objašnjenje.

Dobra vest se širi svemirom

Kad pogledamo u zvezdano nebo, mi ne gledamo samo kroz prostor, nego i kroz vreme. Recimo, jedna od najsjajnijih tačaka u sazvežđu ***Andromeda*** nije zvezda, nego velika galaksija koja se sastoji od nekoliko stotina miliona Sunaca. Mi nemamo načina da doznamo kako ta galaksija sada izgleda, jer je vidimo kakva je bila pre 2,3 miliona godina, dok je na Zemlji naš davni predak australopitekus naseljavao Afriku; tačno toliko bilo je potrebno da svetlost dopre od nje do našeg oka, brzinom od tri stotine hiljada kilometara u sekundi. Susedna sjajna zvezda u istom sazvežđu je ***Mirach***, a pogled na nju nije gledanje u tako daleku prošlost, nego tek pola veka unazad. Sunce je na svega osam minuta od nas, planete Sunčevog sistema su u svojim orbitama pa se udaljenost stalno menja, ali se vreme potrebno da svetlost sa njih stigne do nas opet meri minutima. Kakvog smisla onda ima reći da Sunce ili neka planeta „borave” u nekom sazvežđu?

Po Ajnštajnu, ništa ne može da se kreće brzinom većom od brzine svetlosti u vakumu. U realnom svetu to nije samo najveća moguća, nego na neki način i beskonačno velika brzina. Kad se nešto dogodi, ne samo da informacija o tome ne može da putuje brže od svetlosti, nego se na većoj udaljenosti taj događaj, zapravo, nije još ni dogodio! Ovo nije samo ajnštajnovsko gledanje na svet, nego globalno naučno shvatanje svemira u kome živimo.

Tako, ako upravo proslavljate 30. rođendan, vi zapravo i ne postojite van džinovske lopte čiji je poluprečnik 30 svetlosnih godina. Stariji ljudi imaju veću sferu nego mlađi, ali čak i Isus Hristos danas ima sferu koja zahvata tek jedan *200-milionito-milioniti* deo poznatog svemira.

Ričard Dokins *(Richard Dawkins)* je u članku ***Zvezdana Romansa***, objavljenom u britanskom nedeljniku *The Independent on Sunday*, rekao:

> *Navedite bilo koju godinu u istoriji i na nebu će se naći zvezda čija će vam svetlost omogućiti pogled na nešto što se dogodilo baš te godine. Ma kada da ste rođeni, na noćnom nebu možete da pronađete vašu zvezdu, koju vidite u vreme vašeg rođenja (ili više njih, jer je broj proporcionalan trećem stepenu vaše dobi). Ta svetlost će vas vratiti u prošlost i vi ćete videti termonuklearni plamen koji oglašava vaše rođenje. Prijatna vest, i to je sve; ta zvezda vašeg rođenja neće izvoleti da vam kaže ništa o vašoj ličnosti, budućnosti ili o ljubavnom životu. Zvezde imaju opširan dnevni red, ali u njemu nema mesta za ljudske preokupacije i slabosti.*
>
> *Zvezda vašeg rođenja je, naravno, vaša samo tokom ove godine. Sledeće godine moraćete da pronađete novu zvezdanu lepezu, koja je udaljenija za jednu svetlosnu godinu. Razmišljajte o ovom rastućem mehuru kao o radijusu dobre vesti, vesti o vašem rođenju, koja se sve dalje oglašava svemirom.*

Blizanci nam otkrivaju tajne

Svako od nas ima osobine koje su, u strogom smislu, svojstvene samo njemu. Neke od njih su rezultat genetskog nasleđa a neke posledica uticaja sredine. Ponekad se u psihologiji, a i u nekim drugim naukama, pojavi zadatak da se odredi koliko u nekoj ljudskoj osobini udela ima nasleđe, a koliko društvo i okolnosti odrastanja. Jedan od elegantnih načina naučnog rešenja ovog problema je proučavanje blizanaca.

Znamo da postoje jednojajni *(homozigoti)* i dvojajni blizanci *(heterozigoti)*. Prvi su nastali iz jedne ćelije i zato nose jednake, a drugi različite hromozome, kao braća ili sestre koji su slučajno rođeni u isto vreme. Jednojajni blizanci morali bi da imaju jednake nasleđene a različite stečene osobine, ali je nevolja u tome što oni uglavnom i odrastaju pod jednakim uslovima. Tako su im sve osobine manje-više jednake pa je opet teško reći koje su nasledili, a koje stekli. Zato najzanimljiviju grupu čine jednojajni blizanci koji su, sticajem okolnosti, rasli u različitim okolnostima jer se, pojednostavljeno rečeno, njihovim poređenjem sa velikom verovatnoćom može utvrditi koju su osobinu nasledili a koju stekli odrastanjem. Na svetu postoji nekoliko hiljada ovakvih parova, od kojih neki žive čak na različitim kontinentima i u različitim kulturama, što nauci daje nepresušan izvor dragocenih informacija.

Kako astrologija objašnjava fenomen blizanaca? Njen generalni stav je da ljudske osobine nemaju mnogo veze sa genetikom, nego sa astralnim uti-

cajima. Na pitanje kako to da blizanci, mada rođeni na istom mestu i skoro u isto vreme, ipak nemaju jednake životne tokove i sudbine, standardni odgovor astrologa je da ipak postoji mala vremenska razlika u trenucima kad su došli na svet. To može da bude i nekoliko minuta, što je ipak dovoljno da promeni neke *aspekte* (uglove između pojedinih nebeskih tela) i pozicije *kuća*, tako da će svakoga od njih kroz život voditi druga sudbina.

Ako je sve to tačno, ***zašto su onda jednojajni blizanci tako slični***? A ako bi se odgovor na ovo pitanje (ma kakav on bio) primenio i na dvojajne, ***zašto su onda oni tako različiti***? Pošto astrolozi ne nude odgovor na ovaj paradoks, trebalo bi da daju za pravo genetičarima jer ga oni već imaju.

Vreme i mesto rođenja

Svaki astrološki priručnik uči nas kako da pronađemo odgovore na pitanja koja nas interesuju, oslanjajući se na samo dva podatka: vreme i mesto rođenja. Nejasno je zašto je rođenje tako značajan trenutak, jer je u njemu dete (koje je već potpuno formirano) samo promenilo sredinu; zar ne bi bilo logično da se računa vreme i mesto začeća? Nažalost, ovaj podatak često nemaju ni roditelji, a možda bi bilo i nezgodno da astrolog postavlja takvo pitanje.

U obzir se, dakle, uzima samo trenutak rođenja i iz njega izvodi čitav niz astronomskih parametara koji se onda svode na astrološke i za njih se tvrdi da nas doslovno vode kroz život. Mada je ova postavka sasvim jednostavna, ostala su neka pitanja koja zagovornici astrologije uglavnom zaobilaze pod izgovorom da su banalna, ali bi ipak dali veliki doprinos razrešenju dileme kad bi bar pokušali da pronađu odgovore na njih.

Recimo, šta da radi čovek koji je rođen na Severnom ili na Južnom polu? Koncept takozvanih ***kuća*** na osnovu kojih se određuje podznak osobe u horoskopu, a koji se zasniva na geografskoj dužini mesta rođenja, morao bi da padne u vodu jer je na tim mestima geografska dužina nedefinisana. Još manje je jasno kakva sudbina čeka osobu rođenu na Mesecu (verovatno je da će i ovo uskoro biti stvarnost) ili na nekom drugom nebeskom telu, pa čak i u svemirskom brodu negde između dve galaksije?

Ironija postaje još veća kad pretpostavimo da je to mesto toliko udaljeno od Sunčevog sistema da su zvezde i galaksije koje čine sazvežđa tako raspoređene da više ni u mašti nije moguće formirati sazvežđa na isti način. Na kojoj dvanaestini zodijaka je, na primer, sazvežđe Vodolije ili Device kad su nebeska tela, gledano sa tog mesta, tako raspoređena kao da je neko sve zvezde stavio u džinovski šešir, promešao ih i prosuo po nebeskoj sferi na sasvim nov način? Pa čak ako bismo i to nekako definisali, ostaje nejasno kako bi se

planete Sunčevog sistema „šetale” kroz ta sazvežđa kad bi se sve, gledano sa tog mesta rođenja, stajale praktično nepokretne, skoro u jednoj tački negde daleko u „nekom tamo” jedva vidljivom Sunčevom sistemu.

Sledeće pitanje odnosi se na čudno pravilo da se načini delovanja i tumačenja pojedinih planeta vezuju za njihova imena. Šta ako bi se sutra pronašla nova planeta u Sunčevom sistemu i ako bi ona dobila ime **XR14293**? Da li bi ljudi rođeni pod uticajem ove planete bili matematičari? A ako bi se zvala ***Bahus*** (ili ***Dionis***), po bogu vina, da li bi ti ljudi imali šanse da se odupru izazovu alkohola?

Zaista je neobična praksa da se svakom novodefinisanom pojmu najpre nasumično da ime, pa se onda osobine te stvari ili pojave određuju prema tom imenu. Ako uzmemo za primer periodni sistem elemenata, pod rednim brojem 92 naći ćemo ***Uranijum***, čije osobine je nauka dobro ispitala i nije joj palo na pamet da ih vezuje sa Uranom, bogom neba kod starih Grka. A na mestu 104 je element koji se, da prostite, zove ***Kurčatovijum***. Kakve li bi on osobine imao kad bismo dozvolili astrolozima da ih određuju?

Evo još nekoliko praktičnih pitanja koja nameće zdrav razum. Da li su svi nesrećnici koji su se 26. aprila 1986. našli u okolini Černobilja bili rođeni pod istim znakom, kad su već doživeli istu užasnu sudbinu? Slično pitanje odnosi se i na strašnu smrt 2 500 Indijaca koji su u noći između 2. i 3. decembra 1987. u Bopalu mirno spavali dok je iz tanka kroz neispravni ventil curio smrtonosni gas, ili za 17 000 ljudi u Turskoj koji su 17. avgusta 1999. našli smrt pod milionima tona betona u trenutku katastrofalnog zemljotresa. A kad se dogodi avionska tragedija, da li sudbine nekoliko stotina ljudi koji gube život u istom deliću sekunde, vodi ista zvezda? Ako astrologija ima ikakvog smisla, onda predlažem da se na aerodromima proveravaju natalne karte za sve putnike koji ulaze u avion. Kad bih zatražio da mi se prizna patent na ovu ideju, da li bi me podržao neko od astrologa?

Dobro bi bilo ako bismo od branilaca astrologije dobili nedvosmislen odgovor na pitanje da li horoskopi, koje čitamo u dnevnoj štampi, zaista imaju ikakvog smisla. Princip na koji se oni oslanjaju suviše je jednostavan: ljudi se dele na 12 tipiziranih grupa, pa će tako u svakom danu pola milijarde ljudi na svetu pratiti ista sudbina. Uvek će jedna dvanaestina čovečanstva (blizu 500 miliona ljudi), bez obzira na klimu i meteorološke prilike, morati da se čuva od prehlade, druga dvanaestina će sresti staru, davno zaboravljenu ljubav što će se pretvoriti u burnu romansu, a za treću bi najbolje bilo da ceo dan ostane u krevetu pokrivena do nosa jer joj predstoji težak materijalni gubitak.

Osim toga, ako zvezde i planete zaista deluju na novorođenče nekim za nas nepoznatim silama, kako je moguće da se te sile ne menjaju svih tridese-

tak dana trajanja tog znaka, a onda se naglo promene u ponoć, kao da je neko munjevito premestio sva nebeska tela? O ovome bi mogao da odluči i delić sekunde (svake sekunde na Zemlji se rode u proseku po tri bebe). Šta ako je neko rođen baš tokom te prelomne noći i ako o njegovom znaku odlučuje to da li je na snazi letnje računanje vremena (što je čista konvencija) ili to kojoj vremenskoj zoni pripada zemlja u kojoj je rođen? Šta ako se grad u kome je neko rođen, iz političkih razloga pripoji susednoj zemlji za koju važi druga vremenska zona, pa se time promeni i „njegov" znak?

Mnogi astrolozi, u nemogućnosti da odbrane neodbranjivo, reći će da je ovakvo gledanje na stvari zaista besmisleno i da to pišu ljudi koji nemaju veze sa astrologijom. Ipak, to nije tačno - horoskope pišu i oni koji sebe zaista nazivaju astrolozima. *„Jeste, ali su to loši astrolozi"* - reći će oni prvi.

Ovim se otvara mnogo novih pitanja. Prvo, kako to da su baš oni najlošiji dobili pristup do široke publike a najbolji ostali u senci? Drugo, zašto su „dobri" tako indiferentni i ne bore se protiv zloupotrebe astrologije od strane onih „loših", jer je to lažno predstavljanje, koje itekako ugrožava pozicije pravih stručnjaka za tu oblast? A treće pitanje je za nas najvažnije: kako razlikovati dobrog od lošeg astrologa?

Izgleda da ćemo ovde najteže dobiti odgovor, jer je mala šansa da će nam neko od astrologa dati podatke koji, bar u podtekstu, ne sadrže stav *„ja sam dobar, a oni su loši"*. Nećemo biti bolje sreće ni ako sami potražimo odgovor na ovo pitanje, jer objektivna merila nikad nisu utvrđena.

Na prvi pogled, odgovor je prost - sami rezultati svedoče o kvalitetu rada; ako ima dobrih rezultata, to je znak da je astrolog dobar. Samo, šta su ovde dobri rezultati? Veliki broj stalnih klijenata, ugled u društvu, društveni status - sve te osobine stvar su subjektivne procene, a osim toga mogu da budu i rezultat dobre psihološke „obrade" klijenata. Možda bi uz neki objektivan test, sproveden u ***kontrolisanim*** uslovima, mogla da se napravi rang - lista, no mala je verovatnoća da će astrolozi prihvatiti ovo; čudno, ali oni uglavnom ne pristaju na testove bilo koje vrste. Pa i pored toga, nekoliko puta su ovi testovi rađeni u svetu ali je rezultat u svim slučajevima bio poražavajući: nikada nije pronađena ni najtananija veza između astroloških parametara i ljudskih osobina.

Sportski šampioni i efekat Marsa

Postoji jedna studija koju astrolozi rado ističu u prvi plan svaki put kada se povede diskusija o naučnoj proverljivosti njihovih metoda. S obzirom na to da astrolozi u svojoj literaturi ovo redovno iznose kao nesumnjivi dokaz da postoji naučno potvrđena veza između astralnih uticaja i ljudskih osobina, dobro bi bilo da se ovim pažljivije pozabavimo.

Mišel Goklen *(Michel Gauquelin)* je 1949. godine započeo studiju kojom je želeo da na naučni način opovrgne valjanost astrološkog pogleda na svet. Šest godina kasnije objavio je rezultate koji su bili po mnogo čemu neočekivani, tako da je i on sam promenio svoja ubeđenja i počeo da izučava nešto čemu je nadenuo ime „***astrobiologija***".

Biće nam potrebno malo uvoda. Zamislimo da smo projekciju putanje Marsa na nebesku sferu podelili na 12 jednakih delova, takozvanih sektora (od kojih je prvih šest od izlaska do zalaska Marsa, a poslednjih šest na suprotnoj strani neba). Tako je, recimo, prvi sektor na prvih 30 stepeni od istoka, a četvrti je sledećih 30 stepeni od zenita. Ova dva sektora, prvi i četvrti, Goklen je nazvao ***ključni sektori***. Videćemo uskoro zašto.

On je započeo statističko ispitivanje u kome je uzimao podatke za deset tipičnih grupa ljudi (lekari, sportisti, vojnici, slikari, vajari, glumci, naučnici, sveštenici, političari i kriminalci) i podatke o položajima 10 astrološki značajnih nebeskih tela u trenutku njihovog rođenja. Računao je statističke korelacije između ovih grupa i položaja planeta, za podele na 12 i 18 sektora. Nije pronašao značajnu zavisnost, osim kod veze između položaja Marsa i sportista za podelu od 12 sektora. Pokazalo se da su se sportisti češće rađali ako je Mars bio u 1. ili u 4. sektoru, zbog čega ih je on nazvao *ključnim sektorima*.

Ova dva sektora zajedno zauzimaju 1/6 ukupne putanje Marsa, pa bi se moglo očekivati da će u svakoj grupaciji naći približno **17%** ljudi rođenih kad je Mars boravio u nekom od njih. Međutim, analiza je pokazala da je za vrhunske sportiste taj procenat bio **22%,** što možda ne izgleda kao velika razlika, ali sa gledišta statistike ovo je značajan rezultat, koji ne može da se objasni slučajnošću. U nekim astrološkim knjigama pronaći ćemo podatak da je mogućnost da je ovo bila slučajnost jedan prema milion, što je možda preterana procena, ali bi ipak trebalo ispitati u čemu je stvar.

Astrolozi su se prilično uzbudili zbog ovog „dara s neba" koje im je stiglo od jednog naučnika (Mišel Goklen je bio psiholog), ali ni naučnici nisu bili hladnokrvni, jer bi takav rezultat mogao ozbiljno da uzdrma nauku - ili da joj, ko zna, otvori neka nova područja istraživanja.

Jedna od važnih osobina koju nauka zahteva od testova je ponovljivost. To znači da, ako je test bio ispravan, on mora pri svakom ponavljanju da pruži isti ili bar sličan odgovor. Prva takva provera je izvedena od strane Belgijskog ***Komiteta za parapsihološka istraživanja*** 1967. godine, koji je ovlastio astrologa ***Luc De Marrea*** da sakupi podatke (mesto i tačno vreme rođenja) za **62** belgijska fudbalera, a Goklen je sakupio podatke za **473** francuska sportska šampiona, što nije bio problem jer je mnoge već imao u svom registru. Rezultat je ubedljivo potvrdio tezu: **22,24%** sportista bilo je rođeno u trenutku kad je Mars boravio u ključnim sektorima.

Komitet za parapsihološka istraživanja još uvek nije bio zadovoljan, jer je smatrao da bi trebalo proveriti da li je u populaciji „običnih" ljudi procenat zaista bio očekivanih **17%,** zbog sumnje u ispravnost Goklenovog načina prikupljanja podataka. Statističar ***Marvin Zelen*** je načinio proveru, i dobio isti rezultat. To je potvrdio ispravnost Goklenovih istraživanja i zaključaka.

Izgleda da je teza ovim dokazana, ali je veličina ovog otkrića za nauku bila takva da niko nije ni pomišljao da zatvori slučaj. Sledeće ispitivanje urađeno je u Americi nad **408** sportskih šampiona i rezultat je bio poražavajući: samo **13,48%** ispitanika pripadalo je ključnim sektorima! Još jedan test u Francuskoj načinjen je od strane Francuskog ***Skeptičkog Komiteta*** (***CFEPP***) nad **1120** sportista i ogromnim brojem običnih građana (samo iz Pariza preko **24 000**) i ponovo ništa - **18,66%** među sportistima prema **17,70%** u kontrolnoj grupi (među običnim građanima). Ova razlika je beznačajna.

Rezultati ovih ispitivanja pokrenuli su lavinu diskusija, pa diskusija o tim diskusijama, dok se na kraju nisu svi našli u situaciji da se ne zna „ni ko pije ni ko plaća". Jedno je ipak bilo izvesno - rezultati su pokazivali statističku korelaciju u prilog Goklenove teze samo kad je on učestvovao u prikupljanju podataka, a nikakav značajan rezultat nije se dobijao kad on nije mogao da utiče na ishod.

Postavlja se pitanje kako bi neko uopšte mogao da utiče na ishod jednog matematički objektivnog istraživanja? Sama obrada podataka nije mogla da unese nikakvu grešku u postupak, ali je zato prikupljanje podataka itekako moglo. Izvori za vreme i mesto rođenja najpre su bile razne publikacije sa sportskih takmičenja, ali se ispostavilo da su oni prepuni grešaka i da im nedostaju važne činjenice, pa je svaki sportista morao da se proverava pojedinačno. Čak i onda je bilo problema - kod različitih sportista imena su se ponavljala i po deset puta ili su nazivi gradova u adresama iz celog sveta bili neprecizno napisani pa više niko nije mogao da im uđe u trag. Zato su se pojavljivale velike kategorije ispitanika za koje su podaci bili nepouzdani, i još veće onih koji su se smatrali izgubljenim.

Jan Willem Neinhuys, jedan od istraživača koji su radili na tom slučaju, dosetio se da uporedi podatke za sportiste koji su se pojavljivali i kod Goklena i kod CFEPP-a, i ustanovio da postoje čak **132** razlike! Ponovo su prikupljeni podaci, a onda je Goklen preuzeo posao ažuriranja i objavio korigovane tablice rezultata, što je, naravno, odmah unelo ispravke u korist njegove tvrdnje. Ubrzo se pokazalo da je Goklen načinio još jedan prestup, jer je od **132** ispravke uzeo u obzir samo **39**, u kojima je bilo **20** slučajeva koji su, prosto rečeno, „radili za njega" (u prvom testu su računati kao *ne-ključni* sektori, a utvrđeno je da pripadaju *ključnim*), i ni jedan od **17** slučajeva sa suprotnim ishodom (greškom vođeni kao *ključni*, a ustvari su *ne-ključni*). Posle ove ispravke ishod je ponovo korigovan, pa test opet nije potvrdio nikakve statistički značajne korelacije, ali kasno - Mišel Goklen se u međuvremenu proslavio time što je *„uspeo da spreči još jednu podvalu poraženih naučnika"*.

Predaleko bi nas odvelo prepričavanje svih rasprava između naučnih i pseudonaučnih institucija, ali ćemo ukratko navesti još dva detalja koji se baziraju na Goklenovoj pomoći oko prikupljanja podataka:

Test koji je vodio CFEPP: Goklen je za grupu od **47** sportista prijavio da ne može da pronađe podatke, a kasnije je uvrđeno da su podaci bili lako dostupni. Zašto? Možda slučajno, a možda i zato što je u toj grupi od **47** sportista samo **3** dokazivalo njegovu tezu (rođeni u ključnom sektoru).

Test Para Komiteta: Goklen je uspeo da pronađe podatke za još **114** sportista od kojih je **30,9%** rođeno u ključnim sektorima, a „slučajno" je prevideo grupu od **44** sportiste od kojih su samo trojica (što je **6,8%)** bili rođeni u ključnim sektorima.

Test je izveden još nekoliko puta od strane raznih svetskih institucija i, ukratko rečeno, svaki put kad Mišel Goklen nije rukovodio prikupljanjem podataka nikakva statistički značajna korelacija nije pronađena. Ipak, astrološka literatura obiluje tvrdnjama koje govore da je on uspeo da izvede naučni dokaz o vezi između položaja planeta i rezultata sportista. Ove tvrdnje često prati i mišljenje da su naučnici neozbiljni jer se *nisu dovoljno* bavili ovim slučajem kao i mišljenje da su svakako bili impresionirani rezultatima jer su se *previše* bavili ovim slučajem. Možda su obe tvrdnje tačne?

Konačan rasplet ove priče je dramatičan i učinio je da svaka nova rasprava o rezultatima ovih istraživanja bude još punija gorčine. U aprilu 1991. godine, neposredno posle susreta sa ***Klodom Benskim*** *(Claude Benski)*, članom CFEPP-a u Parizu, na kome je trebalo da utvrde pravi uzrok tako velikih razlika u Goklenovim i CFEPP-ovim analizama, Goklen je izvršio samoubistvo uništivši pre toga celu dokumentaciju o ovom slučaju.

Astrologija u ćeliji smrti

Članovi *Komiteta za skeptička istraživanja* iz Kanzas Sitija došli su na ideju kako da podvrgnu proveri tvrdnju da astrologija „radi". Jedan od članova komiteta posetio je nekoliko najviđenijih i najskupljih lokalnih astrologa, sa zahtevom da mu pomognu oko izbora zanimanja jer mu je bio ponuđen posao u kome ima dosta rada sa decom. Trik je bio u tome što je on, umesto svog datuma, vremena i mesta rođenja, dao podatke ***Džona Gejsija*** *(John Gacy)*, koji je tada u ćeliji smrti u Čikagu čekao izvršenje smrtne kazne za više svirepih ubistava.

Da bi se bolje razumela ličnost Džona Gejsija (na slici), treba znati detalje o zločinima za koje je osuđen na 12 smrtnih kazni i 21 doživotnu robiju. On je ubio 33 dečaka (uglavnom tinejdžera) tako što ih je namamio u svoju kuću, vezivao ih, silovao i ubijao. Za to je koristio poseban postupak: pošto je na prevaru svakog od njih doveo u kuću, sebi je na ruke stavljao lisice da bi pokazao kako može sam da ih skine. Kad je ponudio gostu da izvede isti trik, jednim pokretom prsta bi zaključavao lisice i nesrećnom dečaku vezivao usta u koja bi mu pre toga stavio donji veš, kako ne bi vikao. Zatim ga je silovao i potom ugušio tako što bi mu duboko u grlo gurnuo isti taj veš.

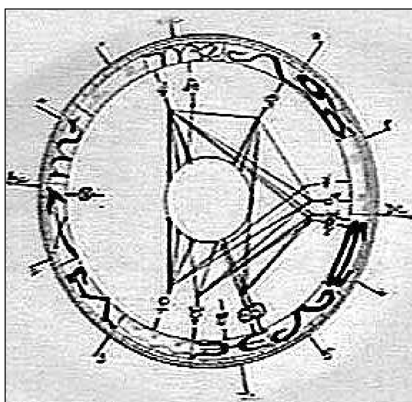
Za ovaj test odabran je Džon Gejsi jer bi profil ličnosti sadističkog, seksualno motivisanog masovnog ubice morao da bude jasno vidljiv pod ispravnim indikatorom; ako su astrolozi zaista u stanju da „vide" ličnost i sudbinu neke osobe gledajući natalnu kartu, onda će sa Gejsijem imati lak posao.

Prvi na listi bio je međunarodno priznati astrolog ***Nil Mičelsen*** *(Niel Michelsen)*, ali od njega je zatraženo samo da izradi natalnu kartu, jer je specijalizovan za taj tehnički posao i u njegovu stručnost niko ne sumnja. A onda su ostali astrolozi dobili podatke o Gejsijevom rođenju i natalnu kartu, pa su se dali na posao. Evo šta mu je svaki od njih savetovao.

Džon Sendbak *(John Sandbach)*, autor šest knjiga iz oblasti astrologije, dao mu je savet da *„ne optužuje sebe što nije pružio više od sebe u nekim ranijim slučajevima, jer je preterano popustljiv i nije pokazao dovoljno odlučnosti"*. Savetovao mu je da svakako radi sa mladim ljudima zbog *„sposobnosti da im pomogne da ispolje svoje prave kvalitete"*.



Džon Gejsi u ćeliji



Natalna karta Džona Gejsija

Lokalni astrolog ***Rendi Gudmen*** *(Randy Goodman)*, koji je 1985. godine pobudio pažnju medija time što je istraživao fenomen *„tajanstvenih letećih viršli“*, rekao je za svog klijenta da je *„zaista rođen za to da služi ljudima“*. Njegov rezime je bio: *„Vaše prisustvo ima blagotvoran uticaj na ljude. U prošlosti ste koristili svoju energiju na veoma dobar način pa, prema tome, i u ovom životu možete dosta dobrog da učinite. Sve u svemu, može da se kaže da je vaš život vrlo, vrlo pozitivan“*.

Sledeći astrolog, ***Norma Najt*** *(Norma Knight)*, opisala ga je kao *„veoma senzibilnu osobu“*. Kad joj je pomenuo ponudu za posao u kome bi radio sa mladima, odgovorila je: *„Vi možete da budete dobri u radu sa decom i za vas to može da bude dobar put da naučite da još više pružate i primate. Uvek ste spremni da pomognete drugima. Povremeno čak pokazujete preteranu naivnost prema svima koji zatraže pomoć... ljubazan, nežan, obziran kad se radi o potrebama drugih“*.

Beverli Forel *(Beverly Farrel)*, koja u svojoj knjizi sebe predstavlja kao „međunarodno priznatog autora, predavača i nastavnika religije, metafizike i astrologije, sa 30 godina iskustva u domenu paranormalnog“, takođe mu je savetovala rad sa mladima: *„Imate veoma dobro zaokruženu ličnost i možete da budete dobar model drugima. Ako budete radili sa decom, nećete imati velikih problema. Vrlo ste upečatljivi i zračite nesebičnu ljubav. Vaša instinktivna svest i nesputan odnos prema životu može da oplemeni svakog s kim ste u kontaktu.“*

Prognoze u osvit rata

Dr Radovan Kazimirović u knjizi ***„Tajanstvene pojave u našem narodu"*** veoma afirmativno govori o astrologiji i, na kraju poglavlja, hrabro prilaže nekoliko predviđanja (koja je preneo iz štampe) poznatog astrologa ***Aleksandra Mužinića*** za nastupajući period. Knjiga je izdata 1940. godine, pa tako ove citate treba posmatrati u svetlu događaja i u duhu jezika toga vremena.

> ***Nekoliko prognoza naših astrologa.*** *Iznećemo nekoliko prognoza naših astrologa, kojima pokušavaju da otkriju veo sa velike Tajne, koja se zove budućnost. Iznosimo ovo kurioziteta radi, a vreme će najbolje pokazati ukoliko su ta predviđanja tačna.*

Izostavićemo opširno predviđanje pod naslovom *„Sudbina jedne sirote udovice"*, jer se odnosi na događaje koji su se navodno odigrali pre izdavanja knjige, pa tako nemamo načina da proverimo da li je zaista reč o predviđanju ili o naknadnoj manipulaciji. Ova priča govori patetičnim jezikom o anonimnoj osobi i oslanja se isključivo na svedočenje samog astrologa ***Franca Teržana***, koji svoju besedu započinje tvrđenjem *„da je mnogima stvarno predskazao uspeh u životu i da je, stoga, njegov rad od koristi"*. Umesto ovog predviđanja (koje se, po tvrđenju astrologa, naravno, do poslednje reči ispunilo), prenećemo prognoze koje su za nas znatno interesantnije jer se odnose na period posle njihovog objavljivanja i lako možemo sami da proverimo koliko su se ostvarile. Dr Kazimirović je preneo Mužinićeve prognoze iz štampe (objavljene početkom 1939. godine, neposredno pred početak drugog svetskog rata):

> ***O Hitleru i Nemačkoj.*** *Aleksandar Mužinić je rekao: Hitler će imati novih uspeha, koji će dovesti njegovu zemlju do vrhunca slave. Sve što bude preduzimao ispašće mu za rukom bez prolivanja krvi. Tako će Nemačkoj biti vraćene kolonije (Zagrebačke „Novosti", 1. januar 1939).*
>
> ***Sudbina španskog diktatora generala Franka.*** *Iz priloženog horoskopa vidi se da će njegova slava biti na vrhuncu 1940. godine, ali da će zatim u roku od tri godine pasti na ulici kao žrtva atentata i to zbog dejstva nekog jakog otrova („Novosti", 1. januar 1939).*
>
> ***Budućnost Jugoslavije.*** *Ove godine naš narod će se plašiti rata. Zavladaće ratna psihoza, ali do velikih katastrofa neće doći... Za vreme vlade Nj. V. Kralja Petra Drugog naša država neće ući ni u kakve ratne zaplete. Budućnost Jugoslavije je u redu, miru i poljoprivredi, koja će se razviti na modernoj osnovi...*

Buduće velike promene i katastrofe. *Ove godine - veli Mužinić - neće biti velikih događaja za celo čovečanstvo. Značajna konjunkcija mnogih planeta pada u maju 1942. u sazvežđu bika, kao i konjunkcija Urana sa Saturnom u maju 1942. Tih godina nastaće velike promene u političkom i ekonomskom pogledu.*

Za to vreme ljudi će doživeti velike katastrofe pa će biti i veliko povećanje broja smrtnih slučajeva. Zavladaće novi pogledi na život i novi sistemi, koji će se bitno razlikovati od odsadašnjih i čovečanstvo će posle ovoga dugo živeti u miru i blagostanju. Mnogi će se u buduće posvetiti duhovnoj kulturi čoveka, pa će i najsiromašniji biti u mogućnosti da se obrazuju i vaspitaju.

Prosto pitanje: kako?

Racionalan način da se shvati svet, koji zastupa nauka, nameće pravilo da se koriste i mehanizmi delovanja koji nisu poznati, naravno ako se pokaže da su oni delotvorni. U medicini, recimo, postoji niz medikamenata za koje se ne zna do kraja na koji način funkcionišu, ali se ipak primenjuju - popularan primer je *aspirin* za koji je od 1899. godine, kad je pronađen, trebalo da prođe punih 80 godina da bi se utvrdio mehanizam njegovog delovanja, ali je i pored toga sve vreme bio široko korišćen uz blagoslov medicine.

Od pronalaska nekog mehanizma koji „funkcioniše" (bez obzira da li u prirodi, društvu, medicini ili tehnici) pa do otkrivanja načina njegovog delovanja, među naučnicima vlada prava groznica izazvana pokušajima da se otkrije svaki nepoznat detalj. Razlozi za ovo nisu samo tržišne prirode, oni leže i u ljudskom biću. Ljubopitljivost nas je i dovela do toga da upoznamo mnoge tajne prirode i da počnemo da ih koristimo.

Informacije koje dobijamo od astrologa usmerene su na to da nam pomognu da pronađemo prečice kojima ćemo rešiti neke naše lične probleme. Izbor je prilagođen prohtevima naručioca informacije: 1. ***posao*** (nagon za samoodržanjem), 2. ***ljubav*** (nagon za produženjem vrste) i 3. ***zdravlje*** (nagon za očuvanjem telesnog integriteta). Opseg mehanizma „delovanja" (naravno, ako on zaista postoji) tako je širok da bi zaista bilo šteta ne proučiti ga.

Kojoj kategoriji, dakle, pripadaju astrolozi koji najmanje napora ulažu u to da otkriju način na koji planete i sazvežđa upravljaju našim sudbinama? Oni ne samo da ne pokušavaju da upoznaju mehanizme delovanja svoje „nauke", nego se stiče utisak da se svojim neznanjem čak i hvale! Najviše što od njih možemo da dobijemo jeste ***analogija***, a ne ***teorija***: *„pa planete isto tako deluju i na plimu i oseku, zar ne?"* I umesto da prodube i upotpune znanje, oni su proširili svoje učenje i učinili ga još manje preglednim: dobili smo *izbornu, svetovnu, medicinsku, meteorološku, kinesku* (12-godišnju), *milenijumsku* i još mnoge druge astrologije. Pa i pored ovog usložnjavanja, astrologija nije ništa učinila da bi nam pomogla da se približimo tajnama sveta, života i prirode. Za razliku od astrologije, nauka kao samostalna disciplina postoji tek nekoliko vekova a odvela nas je na Mesec i na dno okeana, donela nam fotografije svih planeta do kraja Sunčevog sistema, učinila nam život znatno udobnijim i pobedila mnoge doskora neizlečive bolesti.

Nesumnjivo je da za nekoliko milenijuma postojanja astrologija nije učinila ni najmanji pomak u svom razvoju. Jedini logičan odgovor je da se njome bavi kategorija ljudi koja je svoj cilj već ostvarila i da zato nema razloga da bilo šta menja. Društveni status „zvezdočataca" uvek je bio na neki način

privilegovan: plemenski vrač nije morao da radi i da ratuje a uvek je koristio sve privilegije, dvorski vidovnjak takođe, a savremeni astrolog, koji produktivnost uvećava kompjuterom, uživa poštovanje solidnog broja svojih nesebičnih donatora. Čemu onda napor?

Epilog

Američki časopis ***Humanist***, koji se pretežno bavi socijalnim problemima i pitanjima koja se tiču verovanja u iracionalno, u broju iz septembra 1975. godine objavio je proglas pod nazivom ***„Zapažanja o astrologiji"***. Ovaj proglas potpisalo je 186 vodećih svetskih naučnika, među kojima i 18 dobitnika Nobelove nagrade. Evo izvoda iz tog proglasa:

> *Naučnici iz raznih oblasti iskazuju svoju zabrinutost zbog sve većeg prihvatanja astrologije u mnogim delovima sveta. Mi, potpisnici ovog proglasa - astronomi, astrofizičari i naučnici iz drugih oblasti - želimo da upozorimo javnost na nekritičko prihvatanje proročanstava i saveta koji se daju privatno ili javno od strane astrologa. Oni koji žele da veruju u astrologiju treba da znaju da se njeni principi ne zasnivaju ni na kakvom naučnom osnovu.*
>
> *Zašto verujemo u astrologiju? U ovim nemirnim vremenima mnogi ljudi osećaju potrebu za sigurnošću koju bi im pružila nečija pomoć u donošenju odluka. Oni bi želeli da veruju da je njihova sudbina predodređena astralnim silama koje su van njihovog uticaja. Ipak, mi moramo da se suočimo sa svetom koji nas okružuje i da shvatimo da naša budućnost leži u nama, a ne u zvezdama.*

Pošto je nauka pripremila polje, postalo je lako pobiti činjenicama sve argumente kojima astrolozi brane svoju odstupnicu; pitanje je samo da li neko želi da sasluša te činjenice i da ih razume. Po logici stvari delatnost astrologa morala bi da ostane samo deo prošlosti ali, kao što su to naučnici u ovom proglasu napomenuli, interesovanje za nju danas je u porastu. Svi pokušaji skeptika da javno obore temelje na kojima počiva astrologija, padaju u vodu pred čarolijom koju ona nudi na pola puta između našeg svesnog i nesvesnog. To je ono što ***Karl Gustav Jung*** naziva ***simboličkom funkcijom*** i što se nalazi na „mestu" u nama na kome se duhovno biće susreće sa materijalnim.

Ono što astrologiju čini tako primamljivom jeste to što se ona služi ***jezikom simbola***. Zapravo, jezik simbola je jedino što ona poznaje, ali je to neće učiniti manje vrednom, naprotiv - istim jezikom služi se i umetnost, pa ipak niko ne poriče da umetnost funkcioniše, bar na relaciji između svesnog i nesvesnog. A najzanimljiviju analogiju dobićemo ako stavimo umetnost na test

kreiran po pravilima nauke, jer i ona će proći isto kao astrologija: biće optužena za prevaru.

Ko greši u ovom duelu, nauka ili astrologija? Nauka je u svojoj osnovi samodokaziva, ali čak ni ona ne može da se pohvali jednoznačnošću svojih stavova. Dosad je, kao što ćemo videti u poglavlju *Nauka i pseudonauka*, poznato nekoliko različitih koncepata shvatanja sveta koje nudi nauka, a neprestano se pojavljuju novi. S jedne strane je ***njutnovski*** u kome predmeti, sile i energija imaju svoje konačne i izmerljive domete, sa druge ***ajnštajnovski*** u kome je sve relativno, ne samo prostor i vreme nego čak i redosled događaja zavisi od tačke sa koje se posmatraju. ***Kvantna fizika*** ide i dalje, jer eksperimentima dokazuje da dve čestice, od trenutka kad se razdvoje, na neki način kao da imaju informacije jedna o drugoj, tako da sudbina jedne utiče na drugu čak brzinom većom od brzine svetlosti - kao da nisu ni razdvojene, kao da su i dalje jedno. I na ovo će astrolozi, u maniru pseudonauke, lakonski reći: *Naravno, mi smo to oduvek tvrdili... čovek i zvezde su jedno; njihove sudbine vezane su jedna za drugu. Zašto im je trebalo toliko muke da bi zaključili nešto što mi znamo već hiljadama godina?*

Da li ovde astrologija pobija nauku? Ne, mi se svakodnevno služimo plodovima nauke u toj meri da više niko ne sumnja u njenu istinitost. Ako nije pobila nauku, da li je bar nadigrala? Teško, jer je pala na svim statističkim proverama, propuštajući da se bar empirijski dokaže. Da li se pokazala domišljatijom i oštroumnijom? Ne, jer nije uspela (a ni pokušala) da objasni nijedan od mehanizama svoga delovanja. Da li je perspektivnija, tako da se bar u budućnosti može nadati izmeni snaga u svoju korist? Ponovo je odgovor ne, jer za nekoliko hiljada godina nije odmakla daleko od tačke na kojoj se nalazila na početku.

Teško je naći objašnjenje za sve ove paradokse, osim možda to da je astrologija srećno pronašla mesto u ljudskoj duši, mesto u kome se tako lepo smestila da više ništa ne može odatle da je ukloni. Pisac ***Kurt Fonegut*** *(Kurt Vonnegut)* kaže: *„Što se tiče astrologije i čitanja sudbine iz dlana, mislim da je sve to sjajno jer ljude čini snažnijim i maštovitijim nego što jesu i nudi im mnogo raznih mogućnosti. Te stvari predstavljaju komunizam u svom najboljem obliku. Svako ima svoj rođendan i skoro svako ima dlan."*

Možda, zaista, astrologiju treba ostaviti tu gde jeste, jer ako se ona bavi pitanjima naše duše i ako nas motiviše da razmišljamo o sebi, onda nas čini duhovno bogatijima, a toga nikada nećemo imati previše. Ovakav kompromis, naravno, važi samo do tačke na kojoj počinje zloupotreba astrologije. Kao što se i plodovi nauke koriste u službi zla ili umetnička dela za političku propagandu i ostvarivanje profita, tako se i astrologija zloupotrebljava

za uspostavljanje nevidljive vlasti nad lakovernim ljudima. To se ne odnosi samo na visoke honorare koje zgrću oni koji tvrde da su im dostupne tajne koje nama nisu, nego i na to što su sebi dali slobodu da upravljaju našim sudbinama.

Ovako posmatrano, svaki horoskop koji pronađemo u štampi dobar je koliko i „stručno" sačinjena karta koju nam je skupo naplatio astrolog. Čak i bolji, jer umesto da se pokoravamo nečijem autoritetu i ponašamo se po njegovim pravilima, mi ostajemo na terenu na kome zadržavamo svoje dostojanstvo, privatnost i kritički odnos prema onome što smo pročitali. Tako donosimo odluke koje odgovaraju našim potrebama i niko ne može da nas prisili da se ponašamo u suprotnosti sa svojom prirodom.

5

PROROČANSTVA

„Pomislite na to koliko se religija oslanja na proroke. Koliko ljudi veruje u proročanstva, mada nejasna i neispunjena, samo da bi podržali svoja verovanja. Pa ipak ne postoji religija čija su proročanstva tako tačna i pouzdana kao što su naučna."

(Carl Sagan)

Savremeni fizičari smatraju da je vreme četvrta dimenzija, koja je po mnogo čemu slična sa prve tri, prostorne dimenzije. To ne znači da kroz vreme možemo da šetamo kako nam se prohte, napred-nazad kao kroz prostor, bar ne u svetu u kome važe Njutnovi zakoni. Međutim, ajnštajnovski svet u kome je vreme kao i sve ostalo (osim brzine svetlosti) relativno, moguće su neke vrlo ograničene manipulacije. Da li to znači da smo na pragu da naučno objasnimo sposobnost nekih ljudi da pogled upiru kroz vreme kao kroz prostor i da nam kažu šta nas čeka u budućnosti?

5

Zasad odgovora na ovo pitanje nema ali, dok ga ne dobijemo, možemo bar da pokušamo da proverimo koliko istine ima u tvrdnjama nekih ljudi, koji sebe proglašavaju za proroke, da poseduju sposobnost ***prekognicije*** (viđenja budućnosti). Najprostiji metod koji možemo ovde da upotrebimo u isto vreme je i najsigurniji: nikome nećemo ništa verovati na reč nego ćemo uporediti njihova proročanstva sa stvarnim događajima.

Da bismo objektivno procenili koliko su se vizije nekih proroka ispunile, najpre ćemo da svrstamo sva proročanstva u tri kategorije:

1. *Retrodatirana* proročanstva, koja se odnose na period ***pre nego što se pojavilo svedočenje*** o njima. Recimo, ako neko posle Černobiljske katastrofe tvrdi da je te događaje njegov deda do detalja „video" i pričao o njima pre 30 godina, da li to znači da je on zaista bio vidovit ili je svedok preuredio priču jer mu je stalo do vaše pažnje? Ovde ćemo zanemariti pitanje da li je on sves-

no „preradio” ili je izmislio priču svoga dede, ili je pak nenamerno postao žrtva uobičajenih psiholoških zabluda o kojima detaljno govorimo u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Mehanizmi verovanja*.

2. ***Verifikovana*** proročanstva, koja govore o periodu koji je bio budućnost u odnosu na trenutak kad su ***izrečena*** ili ***dokumentovana***, a prošlost kad se sudi o njima. Da bi zaslužila svrstavanje u ovu grupu, važno je da o autentičnosti izjave proroka postoji nesumnjiva potvrda. Za dokaz se ne uzimaju anegdote i legende, svedočenja (čak ni ako iza njih stoje autoriteti), spisi koji nisu prošli ekspertizu objektivne stručne ustanove i slično.



3. ***Neverifikovana*** proročanstva, koja se odnose na budući ili neodređeni period. Pošto nemamo mogućnost da sa sigurnošću utvrdimo šta će se dogoditi, ovakve prognoze ne treba uzimati u razmatranje do isteka perioda na koji se proročanstvo odnosi. Ako taj period nije bar grubo određen onda to nije proročanstvo nego ***neoboriva tvrdnja***. Naime, proročanstvo mora da bude tako formulisano da postoji realna mogućnost da se ono *ispuni*, ali isto tako i *da se ne ispuni*. Proročanstvo koje nije vremenski definisano ne može „da se ne ispuni”! Ako neko kaže da će se Sunce ugasiti to onda nije proročanstvo nego naučna činjenica; a ako tvrdi da će se to *sutra* dogoditi, onda ipak jeste proročanstvo. Tačno ili pogrešno - videćemo sutra.

S obzirom na to da nam je zadatak da utvrdimo činjenice kako bismo razdvojili mitove i legende od stvarnih predskazanja, najvažnije je da prvo utvrdimo koja proročanstva pripadaju grupi ***verifikovanih***, da odvojimo ostvarena od neostvarenih (pogotke od promašaja), pa da onda procenimo koliko je bilo verovatno da proroci postignu taj rezultat slučajnim pogađanjem, a koliko ga treba pripisati vidovitosti. To je jedini način da utvrdimo da li neki od proroka zaista poseduje dar koji mu se pripisuje.

Ovo često nije lako kao što na prvi pogled izgleda. Čak i prvi korak, u kome treba odvojiti falsifikate od originalnih proročanstava, postaje teško premostiva prepreka jer treba se boriti ne samo protiv agresivnog nastupa samozvanih proroka, nego i protiv onih koji im nekritički veruju, pa i medija kojima pogoduje senzacionalizam zbog čega se ponekad služe i falsifikatima.

Biblijska proročanstva

Proročanstva su svedočenja o budućim događajima. S obzirom da ljudi nisu u stanju da vide budućnost, oni mogu da proriču samo ako kroz njih govori Bog ili neko drugo biće sa natprirodnim sposobnostima. Pa pošto je Biblija sastavljena od poruka koje posredno dolaze od Boga, onda nije čudno to što u njoj ima mnogo proročanstava.

Vernici tvrde da Novi zavet predstavlja hronologiju događaja koje su starozavetni proroci vekovima unapred najavili u Starom zavetu. Po njima, sva su ova proročanstva ispunjena ili će to biti, što bi trebalo da je nesumnjiv dokaz da Biblija predstavlja autentičnu Božiju reč. U knjizi ***„Dokaz koji zaslužuje potvrdu"*** (1972) ***Džoš Mek Dauel*** *(Josh McDowell)* tvrdi da *„Stari zavet sadrži nekoliko hiljada proročanstava koja najavljuju dolazak Mesije. Sva ona su ispunjena u Hristu i to je čvrst dokaz da je on otelovljenje Mesije."* S druge strane, skeptici smatraju da nije ispunjeno nijedno, ili bar da rezultat nije ništa bolji nego što bi bio pri nasumičnom pogađanju. ***Tomas Pejn*** *(Thomas Paine)* u knjizi ***„Analiza proročanstava"***, objavljenoj 1925. godine, kaže:

> *„Ispitao sam sve delove Novog zaveta koji se odnose na Stari zavet, kao i navodna proročanstva koja se tiču dolaska Isusa Hrista i nisam naišao ni na šta što bi najavilo pojavu takve osobe, zbog čega poričem postojanje i jednog proročanstva"*

Gde je istina? Da li je baš toliko teško uporediti prorečene događaje sa stvarnim i tako oceniti tačnost proricanja?

Izgleda da jeste. Prvi problem nastaje već pri najavi ideje da nešto treba proveriti; kritičko razmišljanje podrazumeva da se u neku tvrdnju veruje tek kad se ona dokaže i tako oslobodi svake sumnje, a za ***veru*** već sama reč kazuje da ona nije nešto što se ***dokazuje*** nego nešto u šta se ***veruje***.

Nas, srećom, zanima samo faktička ispravnost biblijskih proročanstava, a to stvar čini znatno jednostavnijom. Tvrdnja da neko može da „vidi" budućnost na svaki način je neobična, a u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Okamova oštrica* iznećemo stav, koji je omiljeni *credo* skeptika: ***neobične tvrdnje zahtevaju neobične dokaze***.

Nije lako složiti se oko toga koliko ***neobičan*** dokaz mora da se pruži za dokazivanje tvrdnje o sposobnosti viđenja budućnosti. Naravno, ako neku pojavu možemo da objasnimo na običan način, nema potrebe objašnjavati je na neobičan. Ipak, ozbiljnost ove teme, kao i brojnost ljudi koji imaju bezgranično poverenje u slovo Biblije, obavezuju nas na detaljniju analizu ovih proročanstava. Prilikom bilo kakve analize religijskih knjiga najbolje je oslo-

niti se na stručne analitičare koji nude veliki broj studija o raznim temama, pa i o biblijskim proročanstvima. Na žalost, kao što smo upravo videli, oni su do te mere podeljeni (u zavisnosti od toga da li dolaze sa religijskim ili naučnim obrazovanjem) i rezultati njihovih analiza tako su različiti, da poređenje ponekad dovodi do apsurdnih situacija. Nama je cilj da doznamo faktičku istinu i zato ćemo podvrgnuti proročanstva kritičkoj analizi, tako što će nas zanimati samo činjenice a ne dogmatski stavovi o tome kako šta mora da se shvati. Oslonićemo se, dakle, na naučna tumačenja.

Jedan od često pominjanih biblijskih analitičara je ***Forel Til*** *(Farell Till)*. Po njemu, biblijska „proročanstva" dobila su taj epitet samo zato što su ih pisci Biblije proglasili za proročanstva; isto tako, jedini dokaz o njihovom ispunjenju su tvrdnje pisaca Novog zaveta da su se proročanstva ispunila.

Neproročanstva

U detaljnoj analizi velikog broja proročanstava, Forel Til je za svako od njih ponudio objašnjenje koje ga demistifikuje. U prvoj grupi nalaze se takozvana ***neproročanstva***. To su tvrdnje pisaca Novog zaveta da su neki događaji navodno bili predskazani u Starom zavetu, a u stvari ih nigde nije moguće pronaći. Navešćemo ih nekoliko (u citatima ćemo zacrnjenim slovima naglasiti delove na koje treba obratiti posebnu pažnju).

U Novom zavetu postoje dva svedočenja o jednom „ispunjenom" proročanstvu (da će Isus vaskrsnuti *trećeg dana*), mada to proročanstvo zapravo nigde ne postoji. U prvom se čak citira sam Isus:

> *I reče im: Ovo su reči koje sam vam govorio još dok sam bio s vama, da sve treba da se ispuni što je za mene pisano u zakonu Mojsijevu, u prorocima i u Psalmima. Tada im otvori um da razumeju Pismo. I reče im:* ***Tako je pisano****, i tako je trebalo da Hristos pretrpi i da uskrsne iz mrtvih* ***treći dan*** (Jevanđelje po Luki, ***24:44-46***)
>
> *Predadoh vam najpre kako i sam primih da Hristos umre za grehe naše* ***po Pismu****, i da bi ukopan, i da uskrsnu treći dan,* ***po Pismu*** (Korinćanima poslanica prva, ***15:3-4***)

Nije jasno zašto je sam Isus (bar po Lukinom svedočenju) nedvosmisleno tvrdio da postoji proročanstvo o njegovom vaskrsnuću ***trećeg dana***, jer ta tvrdnja nije tačna.

Od svih spisa iz Novog zaveta, analitičari najmanje kredibiliteta daju ***Jevanđelju po Mateju*** jer je njegov autor, naprosto, u svemu video proročanstvo. Evo jednog od „neproročanstava":

> *Tada se izvrši ono* ***što je javljeno preko proroka Jeremije****: i uzeše trideset srebrnika, cenu ucenjenoga, koga uceniše sinovi Izraelovi* (Jevanđelje po Mateju, ***27:9***)

Ovo proročanstvo nećemo naći nigde u Jereminijim spisima, jer naprosto ne postoji. Sledi još jedan primer iz istog jevanđelja:

> *I namesti se u gradu zvanom Nazaret, da se ispuni* ***ono što beše javljeno preko proroka****: nazvaće se Nazarećanin* (Jevanđelje po Mateju, ***2:23***)

Ne samo da u Starom Zavetu nema ovog „proročanstva”, nego u njemu se čak nigde ne pominje ni Nazaret ni Nazarećanin. Mada su neki branioci Biblije u raspravama iskoristili terminološki gaf, da se ne tvrdi da su proroci to ***napisali*** nego ***rekli***, ipak se na svim drugim mestima u Bibliji ***reći*** koristi u značenju ***tvrditi*** (u spisima). Ne postoji način da Jeremija ili bilo koji drugi prorok nešto tvrdi a da o tome buduće generacije (pa i sam Matej) pouzdano znaju, osim ako je on to zapisao. Usmeno prenošenje proročanstava (što bi ih automatski svrstalo u grupu retrodatiranih) čak ni u to vreme nije se smatralo pouzdanim, pa se Biblija na ovakva svedočenja i ne poziva.

Neispunjena proročanstva

Vejn Džekson *(Wayne Jackson)* je u tekstu ***„Biblija - Bogom inspirisana: pregled dokaza”***, objavljenom u američkom ***Hrišćanskom kuriru***, izneo tri pravila koja svako proročanstvo mora da ispuni da bi bilo „ispravno”. Pored uslova da postoji definisano vreme i da ispunjenje bude potpuno, postoji i pravilo koje glasi: *„Treba da sadrži precizne detalje, a ne maglovite, uopštene i daleke mogućnosti”*. U daljem tekstu, u kome brani autentičnost proročanstava u Bibliji, ni sam Vejn Džekson nije poštovao pravilo koje je propisao: za njega, recimo, ***Psalmi*** (***16:8-11***), koje je pisao ***car David***, sadrže precizne detalje o budućem Isusovom vaskrsnuću:

> *Svagda vidim Gospoda pred sobom: dok je on kod desnice moje, ne kolebam se. Zato se raduje srce moje i veseli duša moja, i spokojno telo moje diše. Jer ti nećeš dušu moju Šeolu predati, nećeš dati da miljenik tvoj truljenje gleda. Pokazaćeš ti meni put života. Obilje radosti pred licem je tvojim, večne su utehe u desnici tvojoj.*

Nije se Vejn Džekson slučajno opredelio za ovo „proročanstvo”, jer je i ***Luka*** (kroz reči ***svetog apostola Petra***) najpre citirao iste Psalme u *Delima apostolskim* (***2:25-28***) i potom (***2:31***) zaključio:

> *To on* ***uskrsenje Hristovo*** *predvide i objavi, govoreći da se neće ostaviti duša njegova u Adu, niti će telo njegovo truljenja videti.*

Otkud ***uskrsenje Hristovo***? Psalme je car David pisao u prvom licu, pa je iznad svega jasno da je govorio o sebi a ne o Isusu. Apostol Petar ovo je pokušao da ospori, a kao argument izneo je činjenicu da je David ipak umro i da je ukopan (*Dela apostolska,* ***2:29***), što ga je navelo na zaključak da nije mislio na sebe nego na Isusa. Možemo li da se složimo sa ovako nategnutim objašnjenjem? Teško, jer bez obzira na autoritet svetog Petra, David je nedvosmisleno govorio o ***svojoj*** besmrtnosti. Pošto je ipak umro, to je samo dokaz da je negde pogrešio. Ovo proročanstvo je „ispunjeno" samo zahvaljujući Petrovim i Lukinim intervencijama, i ne postoji ni najmanji detalj koji bi ukazao na vezu između njega i Isusovog vaskrsnuća.

Slično vredi za većinu proročanstava iznetih u Bibliji. U *Jevanđelju po Mateju* (***2:17-18***), na primer, opisano je kako je razljućeni Irod naredio da se pobiju sva deca mlađa od dve godine, i dodao:

> *Tada se zbi ono* ***što je javljeno preko proroka Jeremije*** *koji reče: Vrisak začu se u Rami, plakanje i jaukanje silno; Rahela za decom svojom plače, i ne htede da se uteši, jer njih više nema.*

Ovo je u *Knjizi proroka Jeremije* ***(31:15)*** zaista napisano, ali je kontekst preinačen: Rahela jeste plakala „za decom svojom", ali ne zato što su ona pobijena nego zbog raseljavanja Jevreja pod vavilonskim zarobljeništvom. Već u ***31:16*** Gospod je teši obećanjem da će se *„deca"* (što je u sklopu Jeremijine priče stilska figura za sav narod) *„vratiti iz zemlje neprijateljske"*, ali to Matej nije proglasio za proročanstvo jer je iz konteksta izvadio samo ono što je podržavalo tezu o ispunjenju Jeremijine vizije.

Proročanska najava Isusovog rođenja u Betlehemu (Vitlejemu) uzima se kao primer tačnog predskazanja ovog važnog događaja :

> *A ti,* ***Betleheme Efrato****,* ***najmanji međ' hiljadama Judinim****, iz tebe će meni izići onaj koji će Izraelom vladati, čije je poreklo od starih vremena, od iskonskih dana* (*Knjiga proroka Miheja*, ***5:2***).

Matej se pozvao na ovo proročanstvo u svom jevanđelju (***2:5-6***):

> *Rekoše mu: u Betlehemu, u Judeji; jer evo šta je preko proroka napisano: I ti* ***Betleheme, zemljo Judina****,* ***nisi zaista najmanji između glavnih gradova Judinih****; jer iz tebe će izići Vođa koji će moj narod Izraela napasati.*

Na prvi pogled reklo bi se da je reč o nepogrešivom proročanstvu, ali pažnju privlače naoko nevažne intervencije koje je Matej uneo u jevanđelje. Zašto za Betlehem, koji je u citiranom tekstu bio ***najmanji***, menja navod tako da sada ***nije zaista najmanji***, i šta znači ono ***Efrato***, koje je promenjeno u ***zemljo Judina***? Zašto je sveti Matej netačno citirao proroka Miheja? Brojne rasprave vođene su na ovu temu, a rezultati istraživanja po mnogo čemu su zanimljivi.

Betlehem (Vitlejem) Efrato koga u „proročanstvu" pominje Mihej nije ***grad*** nego ***osoba***, tačnije glavešina porodičnog klana! *Prva knjiga dnevnika* (***2:19*** i ***2:50-51***) otkriva nam da je Halev, posle smrti žene Azuve, oženio ***Efratu***. Ona mu je, kao prvenca, rodila Ora, ovaj je imao sina Salmu, koji je na kraju dobio sina ***Betlehema***. Otud je Matej morao da izostavi ono „***Efrato***" iz proročanstva jer bi to pažljivom čitaocu razotkrilo Betlehemovu genezu, a „***hiljade Judine***" izbačene su zato što bi bilo jasno da ***grad Betlehem*** nikako nije mogao da bude jedan među hiljadama drugih, jer je Judeja bila suviše mala i sadržala je premalo gradova da bi takva stilska figura bila moguća.

Zato se u nekim prevodima Biblije (kao što je Brentonov), knjiga proroka Miheja (***5:2***) prevodi kao: „A ti, Betleheme, ***kućo Efrate***..." *(And thou, Bethlehem, house of Ephrathah...)*. Izraz ***kuća*** se u Hebrejskom često koristi da se označi porodica ili klan, a nikako grad.

Od svih je najpoznatije proročanstvo u kome prorok ***Isaija*** predskazuje bezgrešno začeće, Isusovo rođenje i njegovo ime ***(Emanuilo)***. Ponovo ga citira ***Matej*** u svome Jevanđelju (***1:22-23***):

> *To je sve bilo da se ispuni ono* **što je Gospod javio preko proroka** *koji reče: „Gle, devica će zatrudneti, i rodiće sina, i njemu će nadenuti ime Emanuel", koje znači: s nama Bog.*

Knjiga proroka Isaije sadrži deo (***7:14***) u kome se tačno tako kaže. Sve ostalo ne ide u prilog Matejevoj tvrdnji da je reč o proročanstvu koje se na bilo koji način odnosi na Isusa. Prvo, Isus verovatno nikada nije ni dobio ime ***Emanuilo***: u celoj Bibliji ovo ime pominje se samo tri puta, dvaput kod Isaije (u pomenutom delu proglašenom za proročanstvo) i jednom kad ga Matej citira. Uzgred, ako umesto Matejevog svedočenja uzmemo Lukino, anđeo je ispravno prorekao devici Mariji: *„I evo zatrudnećeš i rodićeš sina, i nadenućeš mu ime* ***Isus****"*, (*Jevanđelje po Luki*, ***1:31***) ali je to retrodatirano proročanstvo jer je Luka svoje jevanđelje pisao posle Isusovog raspeća. Ovo potvrđuje indikativnu činjenicu s kojom ćemo se često susretati, ne samo kod biblijskih nego i kod ostalih proročanstava: *sva retrodatirana proročanstva, bez izuzetka, nepogrešivo su „ispunjena"*!

Matejeva tvrdnja, da pomenuto proročanstvo treba shvatiti kao najavu Isusovog rođenja, ima više nedostataka, a mi ćemo pomenuti samo još jedan. Ovaj citat, naime, uopšte se ne odnosi na Isusa niti na bilo koju osobu iz daleke budućnosti, nego na proročanstvo (uzgred, dobrim delom neispunjeno) koje ni po čemu ne izlazi iz konteksta događaja toga vremena (osmi vek pre Hrista). Knjiga proroka Isaije (glave ***7-12***) i Druga knjiga dnevnika (glava ***28***) precizno nam opisuju o čemu je reč. Evo sažetog pregleda događaja koji su od važnosti za razumevanje ovog proročanstva.

Naglo širenje i jačanje ***Asirske imperije*** predstavljalo je pretnju severnim susedima, ***Izraelu*** i ***Siriji***. Zato su oni ušli u savez kako bi ujedinjeni porazili Asirce. Ali za leđima im je bila ***Judeja***, pa su izraelski i sirijski carevi pozvali judejskog cara ***Ahaza*** da se priključi ovoj palestinskoj alijansi koja bi delovala protiv Asiraca. Ahaz je ovaj poziv odbio čime se automatski deklarisao kao protivnik izraelsko - sirijske alijanse. Zbog toga se očekivalo da Judeja, kao slabiji protivnik, postane njihova prva meta.

Strah je zavladao kod Judejaca. Da bi umirio cara Ahaza, prorok Isaija mu je rekao da nema razloga za strah jer mu se javio Bog i poručio da će mu pomoći u ovoj borbi. A znamenje koje treba da umiri Ahaza biće to što će, nakon što se Isaija *„približi proročici"* (Knjiga proroka Isaije, ***8:3***) ona roditi sina! Ovo se, istina, i ostvarilo (kao da je čudno što je Isaija, žrtvujući se za znamenje, „pristupio" devojci pa je ona posle devet meseci rodila sina), ali sve to nema nikakve veze sa Isusom. Zanimljivo je da Isaija nije dao svome detetu ime *Emanuilo* (kao što je sam predskazao) nego ga je, navodno po sugestiji koju je dobio od samog Boga, nazvao ***Maher-Šalal-Kaš-Baz***, što znači ***Požuri na plen, pohitaj u pljačku*** (Isaija, ***8:3***). Sve u svemu, uzimanje ovog proročanstva za dokaz da je Isusovo rođenje najavljeno celih sedam vekova ranije, u suprotnosti je sa činjenicama. Tim pre što njime navodno najavljuje ***bezgrešno začeće***, a Isaija u svojoj knjizi (***8:3***) jasno je rekao *„Približih se proročici, i ona zatrudne i rodi sina"*. ***Vuk Stefanović Karadžić*** je u prevodu Novog zaveta na mestu na kome se Matej poziva na Isaijino proročanstvo (***1:23***) upotrebio kompromisni termin *„Djevojka će zatrudnjeti"*, (što je prihvaćeno i u prevodu ***Svetog arhijerejskog sinoda SPC***) ali skoro svi prevodi sa engleskog govornog područja navode *„The virgin shall conceive"*, što znači „nevina devojka" ili „devica" će zatrudneti. Ovaj poslednji izraz upotrebio je i ***dr Lujo Bakotić*** u svom prevodu Biblije (koji smo, kao najrazumljiviji i najbliži današnjem jeziku, koristili u svim citatima).

Iako je sveti Matej preinačio kontekst ovog proročanstva, pogledajmo bar da li se ono ispunilo u okvirima svoga vremena, na koje se i odnosi.

Teško da se može govoriti o ispunjenju, jer nam ***Druga knjiga dnevnika*** *(28:6-8)* govori da su vojske Izraela i Sirije u jednom danu pobile 120 000 Judejaca i povele u zarobljeništvo 200 000 žena i dece! Istina, posle nekog vremena došlo je do preokreta ali ne uz božiju pomoć kako je prorok Isaija to prorekao, nego zato što se Ahaz, umesto za religijsko, opredelio za političko rešenje: podmitio je Asirskog kralja zlatom i srebrom, čime je stupio u savez sa Asirijom. Posle toga, vojno nadmoćniji Asirci porazili su izraelsko - sirijsku alijansu. Svih 200 000 robova bilo je i pre ove pobede oslobođeno zahvaljujući „diplomatskoj" akciji proroka ***Odida*** (Druga knjiga dnevnika, ***28:9-15***). Ipak, za 120 000 pobijenih ljudi bilo je kasno - njih ništa nije moglo da vrati u život.

Najpribližnije ispunjeno biblijsko proročanstvo koje su analitičari pronašli potiče iz ***Knjige proroka Jeremije*** (***25:11-12***), gde je opisan poraz i odvođenje u ropstvo Jevreja od strane Vavilonaca 586. godine pre nove ere:

Sva će ta zemlja biti pustoš i čudo, i ti će narodi služiti ***sedamdeset godina*** *kralju Babilonskome.*

Ali kad se navrši ***sedamdeset godina****, onda ću kazniti cara Babilonskoga i onaj narod, govori Gospod, za bezakonja njihova; kazniću zemlju Haldejsku, i obratiću je u pustoš večnu.*

Ovo proročanstvo govori o odvođenju Jevreja u ropstvo, što se dogodilo **586**. godine pre Hrista, kad su Vavilonci uništili Jerusalim. Ipak, uz malo dobre volje, mogli bismo da smestimo njegov početak u **605**. godinu pre Hrista kad je, u prvoj godini svoje vladavine, vavilonski car ***Navuhodonosor*** porazio egipatsku vojsku i pokušao prvi napad na Jerusalim. Dominacija Vavilona završena je u oktobru **538**. godine, kad ga je persijska vojska konačno porazila i car ***Kir*** trijumfalno ušao u osvojeni grad. To bi bilo **67** godina *„služenja naroda caru vavilonskom"* što se ne slaže sa prorečenih **70** godina. Ali pošto su Jevreji oslobođeni tek **536**. godine, kad je Kir objavio svoj dekret u kome je dozvolio robovima da se vrate u Jerusalim (***Knjiga Jezdrina, 1:3***), doći ćemo do perioda od **69** godina. Ako se zanemari činjenica da su poslednje dve godine označile služenje caru *persijskom*, a ne *vavilonskom*, ovo Jeremijino proročanstvo moglo bi se uzeti kao prilično tačna najava jevrejskog ropstva. Neki analitičari su ovo proročanstvo proglasili za jedino ispunjeno iz cele Biblije, ali ima i takvih *(Farell Till)* koji se sa ovim nisu složili jer su se usprotivili pristrasnom podešavanju cifre. Treba ipak u odbranu ovog proročanstva reći da su tada važili različiti kalendari u kojima početak godine nije računat od istog dana, pa je postojala mogućnost da je prorok uzimao u obzir kalendar u kome je proročanstvo dao na kraju, a Kir izdao dekret početkom godine. Pod tim uslovom stigli bismo do famozne cifre od **70** godina, ali od proroka kroz koga govori sam Bog moglo bi i više da se očekuje.

S obzirom da se pad Jerusalima očekivao i da je njegovo osvajanje od strane Vavilonaca bilo samo pitanje vremena, za njega je vezan veliki broj proročanstva. U jednom od njih prorok Jeremija proriče Judejskom caru ***Sedekiji*** da će ga zarobiti vavilonski kralj, ali da nema razloga za zabrinutost jer ga on neće ubiti nego će mu smrt biti laka i časna:

Ali čuj reč Gospodnju, Sedekija, kralju Judin; ovako govori Gospod za te: Nećeš poginuti od mača. ***Umrećeš na miru****, i kao što pališe mirise ocima tvojim, ranijim kraljevima, koji su pre tebe bili, tako će paliti i tebi, i oplakaće te govoreći: jaoh gospodaru! jer ja izgovorih ovu reč, govori Gospod. (Knjiga proroka Jeremije,* **34:4-5**)

Jerusalim je, naravno, pao i car Sedekija je zarobljen, ali kako je završio život? I o tome nešto kasnije u istoj knjizi svedoči prorok Jeremija:

> *Kralj Babilonski dade poklati sinove Sedekijine na njegove oči, i dade poklati i sve poglavice Judine. Zatim učini da se Sedekiji iskopaju oči, i svezana u dvoje bakrene verige odvede ga u Babilon i metnu ga u tamnicu, gde osta do dana smrti svoje.* (*Knjiga proroka Jeremije,* **52:10-11**)

Ako je Sedekija ovako „umro na miru", onda nije lako ni zamisliti kakva bi ga sudbina snašla da mu je Jeremija prorekao tešku smrt.

U „proizvodnji" proročanstava, čest manir koji su pisci Novog zaveta imali bio je da pronađu neku rečenicu u Starom zavetu koja je odgovarala nekom od kasnijih događaja i proglase je za proročanstvo bez obzira što je ona pisana u formi hronike i odnosila se na nešto što nema nikakve veze s tim događajima. Ovaj recept čak je i lakši nego što na prvi pogled izgleda. Ako se, recimo, prisetimo teške oskudice koja je u Sarajevu pod ratnom opsadom dovedena do vrhunca u zimu 1993. godine, lako ćemo nobelovca ***Ivu Andrića*** *(1892-1975)* proglasiti za proroka jer je u romanu *„Omerpaša Latas"* nekoliko decenija unapred do tančina opisao sve patnje civilnog stanovništva:

> *Kakav je mesec februar te godine u Sarajevu, to je teško zamisliti i nemoguće opisati. Čim je prošao, ono što je najgore bilo u njemu zaboravljeno je. Ali nekad, dok je postojao i trajao, taj mesec je bio strašan i svakom živom stvoru izgledao beskrajan i neizdržljiv.*
>
> *Ograničenja i oskudica vladaju gotovo u svima, a glad i bolest u mnogima od njih. Studeno i posno. Ogreva nema, ni volje ni moći da se kupi ili donese. Ljudi razvaljuju ograde i seku jedini dud u avliji, noću se čuje kako prigušeno puca daska koju neko krade u susedstvu. Seljak ne silazi u grad, a iz grada se ne može nikud. Vreme podesno za crne misli, ružne i bezumne postupke.*

Ko je govorio kroz proroke?

Biblijski proroci su tvrdili da kroz njih govori Bog. Veliki broj današnjih „proroka" tvrdi isto, ali njih malo ko shvata ozbiljno. Zašto se današnja „bogojavljanja" olako proglašavaju za halucinacije i simptome psihičkih oboljenja, a drevni proroci se poštuju i izučavaju bez kritičke analize tačnosti njihovih proročanstava? Crkva je doskora surovo kažnjavala i najmanju sumnju u istinitost Biblije i zabranjivala kritička pitanja, a strahopoštovanje je hiljadama godina usađivano u ljudski duh. Svaki pokušaj analize proročanstava uz ***poštovanje činjenica*** uglavnom se proglašava za ***nepoštovanje Boga i jeres***, pa se vernicima sugeriše „zatvaranje ušiju" pred svakom argumentacijom.

A kakav kritički prilaz proceni tačnosti proročanstava sugerišu sami stvaraoci Biblije? U ***Petoj knjizi Mojsijevoj*** (***18.21***), sam Gospod Bog kroz Mojsija postavlja pitanje *„Kako ćemo poznati reči koje nije Gospod rekao?"* i već u sledećem pasusu (***18.22***) odgovara:

> *Što bi prorok rekao u ime Gospodnje, pa se ne zbude i ne ispuni se, to je reč koju nije rekao Gospod. To je iz drskosti rekao onaj prorok: ne boj ga se.*

Nema sumnje, kad se pravila ovako postave, promašaja ne može da bude. Ipak, da bi se otklonila svaka dilema, u prethodnom pasusu (***18.20***) nedvosmisleno je određeno kakva će sudbina snaći onoga ko lažno prorokuje (drugim rečima, čija se proročanstva ne ispune):

> *Ali prorok koji bi se usudio govoriti u moje ime reč koju ja njemu nisam zapovedio da izgovori, ili koji bi govorio u ime drugih bogova, taki prorok će se kazniti smrću.*

Zaista je bilo samozvanih proroka koji su proglašeni za lažne i platili glavom bavljenje ovim poslom. Oni srećniji (ili veštiji), umesto toga, slavljeni su i poštovani, a da nisu bili ništa uspešniji od prvih. Verovatno je da se razjašnjenje ovoga više tiče politike nego religije; prorok koji je dovoljno „vidovit" da zna šta odgovara potrebama klase na vlasti, imaće sve privilegije pa će se njegova proročanstva vremenom doterivati ili će se bar naći vešta tumačenja koja će sugerisati da su ispunjena. Nedostaci tih tumačenja i „pukotine" u njima pokrivaće se neprestanim ponavljanjem teze da su proročanstva ispunjena, kao i dogmatskim zaziranjem od detaljnih analiza.

Naravno, ovde nismo pomenuli sva biblijska proročanstva, nego smo dali samo kratku ilustraciju najpoznatijih kako bismo videli do kakvih rezultata dovodi njihova malo pažljivija analiza. Treba ipak reći da je jedan manji broj proročanstava delimično ispunjen; naveli smo 70 - godišnje ropstvo iz knjige proroka Jeremije, koje je najpoznatiji primer kakvog - takvog ispunjenja. U tako velikom broju moralo je da se nađe i nekoliko srećnih koincidencija, naročito uz mogućnost da se za proročanstvo proglasi bilo koja od nekoliko desetina hiljada rečenica i da se po potrebi slobodno izvuče iz konteksta.

U Bibliji se pominju 34 proroka. Petorica od njih (*Semaja, Natan, Gad, Ido* i *Jehu*) napisala su knjige, ali one nisu našle svoje mesto u Bibliji zbog čega im se gubi svaki trag - nije poznato da li su one prosto izgubljene ili je to bila odluka cenzora Biblije. Ma kakva sudbina da ih je snašla, velika je šteta što ih nemamo jer za istoričare Biblija je dokument od neprocenjive vrednosti, ne zbog čuda i proročanstava koja opisuje nego zato što ona predstavlja dragocenu hroniku događaja iz toga vremena i autentično svedočenje o rađanju jedne kulture.

Smak sveta

Ništa nije večito. Knjiga koju držite u rukama jednom će se pretvoriti u prah i molekule njenih listova vetar će odneti negde daleko. Grad u kome živimo postaće niz sumornih ruševina, tada više neće postojati naši bliski rođaci i prijatelji, a ni nas neće biti. Čak će i Zemlja jednom prestati da se obrće oko svoje ose i ni po čemu neće ličiti na planetu kakvu poznajemo.

Sve je izvesno, osim jednog: *Kada će to biti?* Za godinu, dve, ili za milion godina? Možda nećete uspeti ni da pročitate ovu stranicu do kraja pre nego što se to dogodi. Zaista, zna li neko kad će nastupiti kraj sveta?

Mnogi ljudi mislili su da znaju odgovor na to pitanje. Neki od njih izračunali su to na samo njima poznat način, neki su videli znake i rastumačili ih, a nekima se Bog javio i saopštio im svoju nameru. Srećom, pokazalo se da niko od njih nije bio u pravu, bar od onih koji su tvrdili da će kraj nastupiti pre današnjeg dana.

A hoće li do toga doći u skoroj budućnosti? Niko ne zna sigurno, ali je malo verovatno. Ne treba sumnjati u to da su svi dosad objavljeni načini „izračunavanja" ovog dana netačni i proizvoljni, kao ni da su zasnovani na fikcijama i sumanutim idejama svojih autora. Ako sudimo po ispunjenju do sad objavljenih proročanstava, mirne savesti možemo da tvrdimo da ni one koje se odnose na blisku budućnost nisu tačne. Imamo razloga da verujemo da će biti dovoljno vremena ne samo da pročitamo ovu stranu nego i celu knjigu do kraja. Reke će još dugo teći svojim koritima i mnoge generacije posle nas gledaće izlazak i zalazak Sunca.

Analitičari su prikupili nekoliko hiljada proročanstava koja najavljuju smak sveta. Neki ljudi nisu verovali ovim najavama, ali neki jesu. Efekti njihovog verovanja bili su uglavnom lokalni, ali su neke reakcije bile veoma dramatične, sa masovnom histerijom, pa i grupnim samoubistvima.

Najstarija poznata najava smaka sveta datira iz 2800-te godine pre Nove ere. Na asirskoj glinenoj ploči sledećim rečima se najavljuje apokalipsa kao kazna za moralno propadanje koje je zahvatilo ljude:

Zemlja se izobličila poslednjih dana. Najave govore da se svet sve brže primiče svom kraju. Korupcija i odsustvo morala glavni su znaci.

Ovo moralno opravdanje biće model na kome će se zasnivati i mnoga kasnija proricanja smaka sveta. Osim toga, najavljivaće se i pojava Antihrista, kao i drugi dolazak Isusa Hrista, novi Veliki potop (ovoga puta bez Nojeve barke), ili neka druga kataklizma. U novije vreme, zahvaljujući prodoru pse-

udonauke, u modu ulaze najave kosmičkih tragedija - sudari sa nebeskim telima, transformacija Mlečnog puta u kvazar, crna rupa koja će progutati Zemlju i slično. Kad su u modu ušli svemirski brodovi i leteći tanjiri, savremeni proroci su predskazivali dolazak vanzemaljske civilizacije koja će nas porobiti ili uništiti, a tokom perioda hladnog rata veliki broj apokaliptičnih predskazanja imao je u svom scenariju nuklearnu katastrofu.

Najava smaka sveta u godini koja se iskazuje „okruglim" brojem nije izum dvadesetog veka. Još 634. godine pre Nove ere, Rimljani su očekivali da će njihov grad biti sravnjen sa zemljom jer je to bila 120. godina od osnivanja Rima (1. godina ***AUC***, *ab urbe condita*, isto je što i 753. godina pre Hrista). Zašto baš 120? Zato što je postojao mit po kome je 12 orlova ***Romulu*** otkrilo čarobni broj u kome se krije tajna trajanja njihovog grada, a svaki orao, po tumačenju ondašnjih mistika, predstavljao je po 10 godina. Kad se to pokazalo kao lažna uzbuna, smak sveta je najavljen godine 365. *AUC* (389. pre Hrista) jer toliko dana ima u godini, pa 1000. *AUC* (247. posle Hrista) i tako dalje.

Godine 500. posle Hrista takođe je najavljena kataklizma jer je rimski teolog ***Sextus Julius Africanus*** objavio učenje po kome je to 6000. godina od stvaranja sveta. Smatralo se da će tada Isus sići na zemlju i da će to biti kraj sveta kakvog mi poznajemo. Mnoge kasnije najave takođe su se zasnivale na „okrugloj" godini od stvaranja sveta, mada je ta referentna godina varirala u zavisnosti od trenutno aktuelnog učenja.

Svaki put kada je svet preživeo „okruglu" godinu, smak sveta je najavljivan 33 godine kasnije, jer je ta godina opet bila zaokružena, ovoga puta računato od Hristovog raspeća.

U spisima iz 793. godine toledski biskup ***Elipandus*** opisao je paniku u narodu do koje je doveo govor jednog španskog monaha. On je 6. aprila te godine rekao da je to poslednji dan i da će u ponoć doći do smaka sveta. Panika je trajala celu noć i ljudi su besciljno jurili pokušavajući da uteknu od užasa koji ih čeka. Spis se završava time što je ***Hordonije***, jedan od meštana, u zoru povikao: *„Hajde da jedemo i pijemo, pa da umremo siti"*.

Veliki broj priča opisuje masovnu paranoju koja je vladala uoči 1000. godine. Legenda kaže da je panika zahvatila celu Evropu nekoliko godina unapred. Treba reći da ima i istoričara koji smatraju da ta godina nije donela ništa više straha nego bilo koja druga „okrugla" godina, tim pre što je u to vreme malo ljudi znalo da kaže u kojoj se godini vremenski nalaze. Ipak, sačuvani su spisi u kojima se baš za tu godinu najavljuje Isusov dolazak. Kasnije se pojavljuju spisi kojima se Isusov silazak sa neba najavljuje za 1033. godinu. Burgundijski monah ***Radulf Glaber*** slikovito opisuje psihozu straha u narodu koja je trajala neprekidno od 1000. do 1033. godine.

Londonski astrolozi su sedam meseci unapred izračunali da će do smaka sveta dovesti Veliki potop koji počinje 1. februara 1524. Oko 20 000 ljudi pobeglo je iz svojih domova, ponevši sa sobom rezerve hrane. Mnogi su ušli u čamce i mudro čekali potop na Temzi. Ironijom sudbine, toga dana u Londonu nije bilo ni kiše. Posle ovoga, isti astrolozi priznali su grešku i sa sigurne distance od 100 godina najavili veliki potop za 1. februar 1624.

Francuski teolog ***Pjer d'Ajli*** *(Pierre d'Aily)* je 1400. godine napisao da će smak sveta nastupiti 1555, jer se tada po njegovoj računici navršava 7000. godina od stvaranja sveta. Ovo možda ne bi bilo vredno pomena da d'Ajlijevo učenje nije imalo snažan uticaj na ***Kristofera Kolumba***, koji je načinio svoje kalkulacije i u *Knjizi proročanstava* objavio da je, po njemu, svet stvoren 5343. godine pre Hrista pa će do njegovog kraja doći 1658. godine.

Rabin ***Sabatai Zevi*** iz *Smirnije* (Turska) otkrio je da će se Mesija (koji će, naravno, biti otelotvoren u samom Zeviju) pojaviti 1666. godine. Mada je za sobom već imao nekoliko neostvarenih proročanstava, sakupio je dosta sledbenika. Uhapšen je, optužen zbog „izazivanja nereda" i dato mu je da bira između prihvatanja Islama i smrtne kazne. Izabrao je Islam, što je bila praktična odluka, mada ne baš u maniru Mesije.

Džon Nepier *(John Napier)* je matematičar koji je izumeo logaritmovanje. On je svoj talenat iskoristio da izračuna godinu u kojoj će nastupiti smak sveta. Najpre je to bila 1688. pa, pošto se tada ništa značajno nije dogodilo, oglasio je da će to biti 1700 godina.

Proročica ***Džoana Sautkot*** *(Joanna Southcott)* objavila je da je u drugom stanju i da nosi Isusa Hrista koga će roditi na Božić, 25. decembra 1814. godine i da će taj drugi Isusov dolazak biti početak kraja. Svedoci su tvrdili da je zaista bila trudna, mada je bila stara 64 godine i klela se da je devica. Na Božić je, umesto da se porodi, umrla! Autopsija je pokazala da nije bila trudna.

Viljem Miler *(William Miller)*, vođa *Mileritske sekte*, objavio je rezultate svojih proračuna po kojima će će se Isus Hristos vratiti na Zemlju između 21. marta 1843. i istog dana sledeće godine. Po isteku ovog perioda, sekta je zapala u krizu poverenja svojih sledbenika, ali je iz nje izašla zahvaljujući uticajnom članu ***Semjuelu Snou*** *(Samuel Snow)*. On je pronašao grešku u Milerovim proračunima i najavio da će kraj sveta biti 22. oktobra 1844. godine. Miler je toga dana sakupio članove sekte i poveo ih na planinu sa koje će se svojim očima uveriti da ovoga puta nema omaške. Već sutradan, ovaj događaj dobio je naziv *„veliko razočaranje"*.

Preko 100 članova sekte ***Ruska braća i sestre crvene smrti*** izvršilo je samoubistvo 13. novembra 1900. godine, jer su očekivali da će toga dana biti

smak sveta. Ovaj manir će, nažalost, još nekoliko puta biti ponovljen u drugim svetskim sektama.

Halejeva kometa se pojavila 1910. godine i sa sobom donela strah da će 18. maja otrovati sva živa bića jer će tada Zemlja navodno proći kroz njen rep pun cijanida. U Nemačkoj su prodavane dopisnice na kojima je bilo naštampano *„Kraj sveta 18. maja"*, kao i tablete koje su činile ljude otpornim na otrovni gas (ili su tako bar tvrdili njihovi prodavci).

Američka proročica ***Džin Dikson*** *(Jean Dixon)*, o kojoj opširnije govorimo na kraju ovog poglavlja, najavila je da će Antihrist biti rođen 5. februara 1962. godine. Zbog autoriteta proročice, verovanje u ovo i danas je veoma rašireno kod poklonika Novog doba. Ona je takođe najavila drugi Hristov dolazak za period između između 2020. i 2037. godine.

UFOlog ***Džordž Van Tasel*** *(George Van Tassel)* obelodanio je rezultate telepatskog dijaloga sa vanzemaljcem koji se zove ***Aštar***. Tasel je tvrdio da će 20. avgusta 1967. godine SSSR izvršiti nuklearni napad na Ameriku i da će to dovesti do trećeg svetskog rata i do uništenja sveta. Pošto se ta najava pokazala kao netačna, drugi UFOlog, ***Robin Mek Ferson*** *(Robin McPherson)* obavio je telepatski razgovor sa još jednim vanzemaljcem, po imenu ***Oks-Ho***. On mu je poverio tajnu da je ovaj napad odložen za 22. novembar 1969. godine.

Džim Džons *(Jom Jones)*, osnivač sekte ***Hram naroda*** *(People's Temple)*, bio je dobitnik mnogih nagrada za humana dela, pa mu je dat i mandat u gradskoj vladi San Franciska. Bio je opsednut vizijom nuklearnog rata koju je imao u mladosti. Ideja sa kojom je osnovao sektu bila je da spase jedan broj ljudi od sigurnog uništenja čovečanstva do koga će dovesti treći svetski rat. Međutim, paranoja koja ga je sve više opsedala učinila je da sebe vidi kao božanstvo i zbog njegovog ponašanja napustilo ga je dosta članova, a broj neprijatelja i kritika upućenih na njegov račun sve više je rastao. Zato je Džons poveo preostale članove u ***Gijanu***, gde je osnovao koloniju ***Džonstaun*** *(Jonestown)* u kojoj su obitavali članovi sekte. Oni će, po Džonsovoj tvrdnji, jedini na svetu preživeti nastupajuću nuklearnu katastrofu. Međutim, njegova paranoja sve više je pokazivala svoje opako lice i jedan broj članova je iskoristio posetu američkog kongresmena ne bi li pokušao da pobegne iz kolonije. Naoružani Džonsovi čuvari su reagovali i četvorica „dezertera" su ubijena, a uz njih i sam kongresmen. Džons je dobro znao šta ga posle toga čeka i naredio da svi članovi sekte popiju otrov. Oni koji na to nisu pristali, našli su smrt pod paljbom čuvara. Život je izgubilo 913 ljudi, od toga oko 300 dece mlađe od 18 godina. Bilo je to 18. novembra 1978. godine.

Edgar Vajznant *(Edgar C. Whisenant)* objavio je knjigu *88 razloga zašto će Dan spasenja biti 1988*, koja je odmah postala bestseler. U njoj je izneo

tvrdnju da će to biti 13. septembra 1988, a posle toga je pomerao datume, najpre na 15. septembar pa na 3. oktobar iste godine. Pošto su i ti dani prošli kao i svi drugi, objavio je knjigu *Konačni usklik: Dan spasenja 1989!*

Pastor ***Džon Hinkl*** *(John Hinkle)* tvrdio je da mu se Bog javio i rekao da će 9. juna 1994. godine „očistiti svo zlo sveta". Toga dana se, naravno, ništa posebno nije dogodilo pa je Hinkl izjavio da je to samo početak i da se najavljena stvar već uveliko događa, samo u nevidljivoj ravni (može li neko da dokaže suprotno?)

Sestra ***Marija Gabrijel Paprocki*** *(Marie Gabriel Paproczki)* objavila je još 19. jula 1993. podatak da će kometa udariti u Jupiter nešto pre 25. jula sledeće godine, što će izazvati „najveću kosmičku eksploziju u istoriji čovečanstva" i smak sveta. Nije se dogodilo ništa značajno za živi svet na Zemlji, ali je džinovska kometa zaista udarila u Jupiter 16. jula 1994. To je izazvalo burnu reakciju u štampi i donelo veliki publicitet sestri Paprocki. Malo ko je tada preneo i informaciju da je ona to proročanstvo izrekla dva meseca posle objave astronoma ***Brajana Mardsena*** *(Brian Mardsen)* da će se kometa ***Šumejker-Levi 9*** *(Shoemaker-Levy 9)* toga dana sudariti sa Jupiterom.

U martu 1997. godine Sunčev sistem posetila je kometa ***Hale-Bopp***. Kao i Halejeva, i ona je donela proročanstvo o smaku sveta, ali ovoga puta sa tragičnim ishodom. Sve je počelo kad se astronomu - amateru ***Čaku Šremeku*** *(Chuck Shramek)* učinilo da u repu komete vidi „objekat sličan Saturnu". Ova vest najpre je obišla svet i pojavilo se mnogo smelih pretpostavki o poreklu zagonetnog objekta, ali sve je ubrzo demantovano jer se pokazalo da je to bila obična zvezda. Kao i mnogo puta ranije (a i kasnije), dalji razvoj događaja pokazao je da nije nimalo lako zaustaviti glasine o paranormalnim pojavama kad jednom počnu da se šire...

Posle ovoga, najpre je ***Ričard Majkl Šiler*** *(Richard Michael Schiller)*, poznat kod poklonika Novog doba pod pseudonimom ***Eliyehova***, proglasio zagonetni objekat „sličan Saturnu" za asteroid koji će doneti kataklizmičke promene na Zemlji, a da će smak sveta doći 9 meseci kasnije, kad Zemlja bude prolazila kroz zatrovani rep komete. Ništa novo u odnosu na neispunjeno proročanstvo koje se odnosilo na Halejevu kometu iz 1910. godine!

Članovi sekte ***Nebeska kapija*** *(Heaven's gate)* imali su nešto drugačija tumačenja objekta koji je video Čak Šremek. Za njih, to je bio svemirski brod vanzemaljske superinteligentne civilizacije, koji će primiti na sebe svakoga ko u određeno vreme napusti ovaj svet. Oni su smatrali da je taj vremenski okvir između 24. i 26. maja 1997. godine, i u tom periodu 38 članova sekte izvršilo je samoubistvo. Pored svakog od njih bio je prtljag spremljen za put.

Članovi sekte ***Sunčani hram*** *(Solar Temple)*, koje je predvodio nemački psiholog ***Heide Fittkau-Garthe***, očekivali su da će se 8. januara 1998. godine u 8 satu ujutro dogoditi smak sveta i da će spas naći samo onaj ko u određeno vreme izvrši samoubistvo, jer će time biti premešten na spasilački vanzemaljski svemirski brod. Za ovo su odabrali *Tenerife*, na Kanarskim ostrvima, ali ih je u očekivanju pravog trenutka za samoubistvo iznenadila i uhapsila lokalna policija. Cela sekta (ukupno 31 član), umesto na vanzemaljskom brodu, našla se u zatvoru.

Od svih sekti, po broju najavljenih predviđanja smaka sveta prednjače *Jehovini svedoci*. Oni su prognozirali Sudnji dan za 1874, 1878, 1881, 1910, 1914, 1918, 1925, 1941, 1975, 1984 i 1999. godinu.

Stigla je i famozna 2000. godina. Ni Isus ni Antihrist nisu sišli na Zemlju, Sunce nije eksplodiralo, Severni i Južni pol nisu izmenili mesta, nuklearni projektili nisu ispaljeni. Nisu se srušili ni avioni ni sateliti, svetski ekonomski sistem nije doživeo krah, a električna energija nije nestala u celom svetu. Čak i kompjuteri rade.

Zaista ima nečeg fascinantnog u nizu nula kojima se taj broj ispisuje. Vekovima unazad smak sveta je najavljivan baš za tu godinu. Na čaroliju ove cifre nije bio otporan ni ***Isak Njutn*** *(Isaac Newton)*, jer je u knjizi *Zapažanja o Danilovim proročanstvima i o apokalipsi po svetom Jovanu* predvideo da će Isus Hristos sići na Zemlju tačno 2000. godine.

Najavljeno je mnogo toga, ali se ništa posebno nije dogodilo. Čak se i za čuvenu grešku u nekim „na brzinu" pisanim kompjuterskim programima (u kojima se godina memoriše sa samo poslednje dve cifre, pri čemu se za prve dve podrazumeva „19"), zvanu ***milenijumska buba*** ili ***„greška Y2K"***, ispostavilo da je strah bio neosnovan. Neki su tvrdili da je milenijumska buba deo plana koji je Bog sproveo da bi čovečanstvo konačno priveo kraju. Mediji su prenosili prognoze stručnjaka da će ova greška dovesti do teških softverskih havarija na svim informatičkim sistemima pa su vlasnici odvojili pozamašna sredstva da se posledice koliko - toliko ublaže, a sada je od svega toga ostao samo utisak da su taj strah širili sami informatičari jer su videli mogućnost da deo sredstava sliju u svoje džepove. Da li su time pokazali da su naučili i ponešto od „prodavaca magle" u domenu paranormalnog?

Postoji još mnogo proročanstava koja smak sveta predviđaju u bliskoj ili dalekoj budućnosti. Od svih ovih najava pomenućemo samo jednu, i to jedinu koja će se, po svoj prilici, i ostvariti. Prognoza se odnosi na 4 500 000 000 (četiri milijarde i petsto milionitu) godinu. Tada će se, u *jedinom naučnom* proročanstvu, Sunce pretvoriti u *crvenog džina* i progutaće Merkur, Veneru, Zemlju, a verovatno i Mars. Biće to pravi smak sveta.

Nostradamusova proročanstva

Ako se izuzmu biblijski proroci, najpoznatiji prorok u istoriji je francuski lekar i astrolog iz 16. veka ***Nostradamus*** (1503-1566). On je prorekao sve važnije svetske događaje: ratove, katastrofe, pojavu Napoleona i Hitlera, pad Spejs Šatla - jedino je u svojim proročanstvima propustio činjenicu da će posle skoro pola milenijuma od njegovog imena biti napravljena vrlo tiražna i unosna industrija.



Nostradamus

Nostradamus je iza sebe ostavio neka dela koja se bave medicinskim pitanjima (koja, naravno, danas malo koga interesuju), kao i neka literarna dela koja su u isto vreme i proročanska. Takozvane ***prognostikacije*** odnose se samo na događaje za jednu godinu unapred, pa ni to danas nije zanimljivo, ali je zato interesovanje za njegovih 10 ***centurija*** (ili *stoleća*, nazvanih tako zbog toga što svako sadrži po 100 proročanstava pisanih u po 4 stiha) zaista veliko. Osim ove forme, koja se zove ***katrena***, Nostradamus je za svoja proročanstva ponekad koristio i formu od 6 stihova.

Izvori iz kojih dobijamo Nostradamusova proročanstva jesu originalni spisi, tako da ovde nema retrodatiranih proročanstava; jedini problem je što skoro nigde nema preciznih vremenskih odrednica, pa je nemoguće proceniti da li su predskazanja ispunjena ili nisu. Postoji manje od deset datiranih proročanstava i može se dati ocena da su ona uglavnom neispunjena.

Samo u dva proročanstva precizno je navedena godina u kojoj treba očekivati ispunjenje. Jedno od njih navodi jul 1999 (uz malo „natezanja" oko kalendara može da se shvati i kao avgust) i mnogi su ga tumačili kao najavu smaka sveta. Baš ništa vredno pažnje nije se tada dogodilo, osim što je dobro profitirala industrija koja računa na ljudsku lakovernost. Recimo, francuski proizvođač modnog rublja ***„Triumph"*** početkom leta te godine ostvario je neočekivano dobru prodaju specijalnog ženskog ***„grudnjaka za sudnji dan"***.

S obzirom na popularnost ovih proročanstava, nije čudo što su ona postala pravi intelektualni izazov za veliki broj ljudi. Neki su čak smatrali da su Nostradamusova proročanstva pisana u šifrovanoj formi, pa su pokušavali da otkriju „ključ" za dekodovanje. Savremeni analitičar ***Piter Lemesirije*** u knjizi ***„Nostradamusova proročanstva - stvarnost i mit"*** napisao je:

> *Činjenica da bi proročanstva mogla da budu kodirana ne znači i da jesu! Oni koji razvijaju specijalne šifre za čitanje Nostradamusa i onda ih primenjuju na njegova proročanstva obično na kraju otkriju u njima svoje, a ne njegove ideje.*

Problem koji se postavlja pred svakog istraživača-amatera jeste u tome što se Nostradamusova dela do te mere falsifikuju i dopisuju, da je postalo ozbiljan problem odvojiti verodostojno proročanstvo od lažnog. Očigledan dokaz za ovo je VII centurija, koje sadrži samo 42 umesto 100 katrena (iz nepoznatog razloga sam Nostradamus nije napisao katrene od 43 do 100), ali to se nije dopalo nekim izdavačima pa su se njihova izdanja pojavila sa kompletnom VII centurijom. Ne treba ni reći da dopisana proročanstva sadrže upravo najtačnije predikcije „kasnijih" događaja.

Osim direktnog postoji i prikriveno falsifikovanje, još pogubnije po istinu: netačan i proizvoljan prevod. Nostradamus je pisao svoja proročanstva u ranom modernom francuskom jeziku, sadržanom od mešavine arhaičnih izraza koji uglavnom vode poreklo od latinskog i grčkog. Takođe je koristio izraze iz lekarskog žargona toga vremena, kao i *provansalski jezik* koji se u to vreme koristio u nekim delovima Francuske. Tako je prevod proročanstava sa originala zapravo prilično maglovit i nedefinisan posao sa puno nejasnih mesta, pa su prevodioci često prinuđeni da se koriste intuicijom. Zato se verzije raznih izdavača uglavnom ne poklapaju, a najveći broj primedbi skeptika odnosi se upravo na tendenciozan i netačan prevod.

Za jedno od poznatih Nostradamusovih proročanstava tvrdi se da je u njemu najavljena pojava Adolfa Hitlera. Evo originalnog teksta i prevoda:

Bestes farouches de faim fleuves tranner	***Zveri divlje od gladi pregaziće reke***
Plus part du champ encore Hister sera	***Najveća bitka biće protiv Hitlera***
En caige de fer le grand sera traisner	***Zbog njega veliki čovek naći će se u gvozdenom kavezu***
Quand rien enfant de Germain observa.	***Kad se nemački sin odmetne od zakona***

Ovaj prevod, sa manjim varijacijama, mnogi svetski izdavači priznali su i smatraju ga verodostojnim, mada stručnjaci skreću pažnju na to da u njemu postoji veliki broj grešaka. Najpre, zveri neće ***pregaziti*** reke nego će ***plivati niz njih***, umesto ***odmetnuti od zakona*** u ispravnom prevodu bi trebalo da stoji ***posmatrati***, a ***Germain*** (zapravo ***Germania***) tada nije bila samo oblast severno od Dunava nego i deo tadašnje Rimske imperije na kome se danas nalazi severoistočna Francuska i deo Belgije i Holandije. A najvažnije od svega, ***Hister*** je tada bio naziv za donji tok Dunava, pa tako ni uz puno dobre volje ne može da se prevede kao ***Hitler***.

Kad je u januaru 1986. godine Spejs Šatl eksplodirao samo nekoliko sekundi posle lansiranja i poveo u smrt sedam članova posade, tumači Nostradamusovih proročanstava počeli su grozničavo da tragaju za stihom koji ovo najavljuje. I našli su ga u 1. centuriji, katrena 81:

D'humain troupeau neuf seront mis a`part	***Od ljudskog stada devetoro biće odvojeno***
De iugement & conseil separez:	***Bez pomoći i saveta***
Leur sort sera diuise' en depart	***Njihova sudbina biće zapečaćena već na polasku***
Kappa, Thita, Lambda mors bannis esgarez.	***K-Th-L je pogrešio, mrtvi su prognani.***

Bio je to još jedan trijumf onih koji su verovali da svaka Nostradamusova strofa opisuje po jedan budući događaj i da se samo čeka da se i ostali dogode. ***Džejms Flenegen*** *(James Flanagan)*, iz istraživačkog instituta ***Research Triangle Park***, dao je svoj doprinos analizi ovih stihova:

1. *Broj poginulih ljudi je približan (Nostradamus najavljuje devet, a poginulo je sedam). Ova mala greška može da se toleriše.*
2. ***„Od ljudskog stada odvojeno"****, kao pesnički izraz, ipak je dovoljno tačan.*
3. *Njihova sudbina jeste bila zapečaćena na polasku. Snimak lansiranja pokazao je da je na jednoj od buster raketa gorivo počelo da curi, zbog čega je posle poletanja došlo do eksplozije.*
4. *Nikakva pomoć nije mogla da im se pruži.*
5. ***K-Th-L*** *su suglasnici kao u nazivu proizvođača raketnih motora (****„Thiokol"****).*
6. *Neko je napravio grešku (verovatno* ***K-Th-L****).*

Da li je to dovoljno da se proročanstvo smatra ispunjenim? Izgleda da jeste, ali Flenegen ipak ne misli tako. Kao i sva druga Nostradamusova proročanstva, i ovo je toliko maglovito i nedefinisano da je moglo sa istom tačnošću da se odnosi i na neki drugi događaj u istoriji. Recimo, ubistvo ruske carske porodice ***Romanov*** od strane revolucionara 1917. godine:

1. *Ubijeno je tačno devet osoba: car, carica, princ, tri ćerke, dve sluge i porodični lekar.*
2. *Odvojeni su od ljudskog stada (uhapšeni i odvedeni u Jekaterinburg gde su ubijeni).*
3. *Bili su izolovani, dakle bez ičije pomoći i saveta.*
4. *Sudbina im je bila zapečaćena na polasku (od strane revolucionara).*
5. ***K-Th-L:*** *za ubistvo mogli bi da budu odgovorni* ***Kalinjin*** *(ili* ***Kerenski****),* ***Trocki*** *i* ***Lenjin*** *(Nostradamus je definisao prva slova:* ***K****appa,* ***T****hita,* ***L****ambda*
6. *Neko je počinio grešku (komunizam?)*
7. *Mrtvi su prognani iz političkog života.*

I gde smo sada? Da li je Nostradamus bio tako vidovit da je u jednom proročanstvu predvideo dve katastrofe? I ako neko pronađe i treću podudarnost, hoće li to još više uvećati uspeh ovog proroka ili će ga demistifikovati?

Mnogi entuzijasti u svetu trude se da u Nostradamusovim proročanstvima pronađu podudarnost sa svakim novim događajem. Da li je to zaludan posao? I da li je moguće da je ceo trik bio samo u neodređenim i nedefinisanim stihovima?

Po Flenegenovom mišljenju, to je jedno od objašnjenja, ali ne i jedino. Za drugo je potrebno osloniti se na matematiku. Računica, zapravo, i nije tako složena: Nostradamus je iza sebe ostavio nešto preko **1000** proročanstava. Od tada do danas prošlo je blizu **500** godina, a na svetu se dogodilo oko ***milion*** manje ili više značajnih događaja, koji bi mogli da budu kandidati za dovođenje u vezu sa nekim od proročanstava. Treba imati u vidu da su sva proročanstva data u vrlo neodređenoj formi (kroz stilske figure) i da ogromna većina nije vezana za neki određeni datum (Nostradamus je tvrdio da je tako morao da uradi kako bi zavarao inkviziciju). Ova „maglovitost" i neodređenost u iznošenju predskazanja do te mere je izražena, da istraživači na taj način čak određuju autentičnost citata: ako je nedvosmisleno i jasno iskazana misao onda je verovatno reč o falsifikatu, jer Nostradamus (uz manje izuzetke) nije tako radio.

Da se vratimo Flenegenovoj analizi. Uzmimo hiljadu vremenski nedefinisanih proročanstava na milion događaja: to je ***milijardu*** mogućih podudarnosti. Koliko se proročanstava od tih **1000** ispunilo? Neke procene govore da se kakva-takva podudarnost može priznati za **30** do **50** procenata, ali bi se za **10%** (dakle, **100** proročanstava) moglo reći da je prilično uspešno. Dakle, **100** pogodaka od milijardu mogućnosti. To je jedan pogodak na ***deset miliona*** nasumičnih pokušaja!

Ova računica pokazuje kolika je uspešnost Nostradamusovih proročanstava i na osnovu nje treba proceniti da li je reč o „viđenju" budućnosti ili o nasumičnim pokušajima. Šta praktično znači jedan pogodak na deset miliona pokušaja? Da li je to rezultat vidovitosti ili neizbežna koincidencija, uzrokovana velikim brojem mogućnosti? Zašto, na kraju krajeva, ne bi mogla bilo koja od mnogo nasumično izgovorenih (i prilično nedefinisanih) rečenica da se poklopi sa bilo kojim od mnogo proizvoljnih događaja?

Bez obzira da li je Nostradamus zaista mogao da vidi budućnost ili je vešto baratao rečima, ipak je on ne samo junak svoga nego i našega doba. Mnogi današnji majstori za marketing dobro bi platili takav talenat da se u ljude usadi uverenje koje će se, kao virus, širiti samo od sebe i pet vekova ih uveravati u to da su aktuelni događaji oko njih davno bili viđeni i pročitani.

Kremansko proročanstvo

Novinar ***Pera Todorović*** je 1902. godine u *„Malim Novinama"* objavio kratak tekst o ***Milošu*** i ***Mitru Tarabiću*** iz Kremne, sela pored Užica. Ovo izdanje izazvalo je pravu jagmu kod publike i bukvalno je bilo razgrabljeno, pa je on isti tekst objavio i sledeće godine u svom *„Ogledalu"*. Pošto je Pera Todorović bio dvorski novinar, bile su mu dostupne mnoge delikatne informacije a on ih je obogaćivao svojom maštom, i sve to iznosio u takvoj formi da je za tadašnju publiku bilo teško da razlikuje istinu od izmišljenog.

Sva kremanska proročanstva on je predstavljao isključivo kroz političke naočari što je čitaocima, u vreme velikih previranja, svakako odgovaralo. Stiče se utisak da se istorija, bar što se tiče kremanskih proročanstava, ponavlja. Skoro ceo vek kasnije ponovo su upotrebljena da bi zadovoljila prohteve dnevne politike. To će nam uveliko otežati posao oko odvajanja istine od falsifikata, pa ćemo neka pitanja morati da ostavimo i bez odgovora.

Profesor ***Aćim Stevović***, koji je lično poznavao Mitra Tarabića, pričao je da je u Kremni i u njenoj okolini dugo postojao kult proricanja, pa su se mnogi meštani time bavili. Tarabići su se iz Hercegovine doselili krajem 18. veka. Neki izvori tvrde da su to prezime naknadno dobili po tome što su u Kremnu doneli novitet - tarabe oko dvorišta, ali jedan broj meštana sela ***Tarabići*** ipak misli da je stvar u tome što su se nastanili na prvim obroncima Tare.

Miloš Tarabić (1809-1854) bio je glavni kremanski prorok. Po prirodi je bio povučen i ćutljiv i u selu su ga smatrali čudakom, a po nekim svedočenjima bolovao je od padavice (epilepsije). Umro je na svoj 45. rođendan. Njegov sinovac ***Mitar Tarabić*** (1829 - 1899) bio je komunikativniji, pa tako od njega potiče mnogo više svedočenja. Po Mitrovom pripovedanju, trideset godina pošto je Miloš umro, počeo je noću da ga posećuje i da mu odaje tajne budućih događaja. Mitar će kasnije sve te podatke dobijene s onog sveta pretočiti u predskazanja, začinjena legendarnim rečima *„Tako mi je kazato"*.

Autorska sloboda ili ignorisanje činjenica

Najstarije pisano svedočenje o kremanskom proročanstvu do koga smo uspeli da dopremo potiče iz 1940. godine. To je knjiga ***„Tajanstvene pojave u našem narodu - Kremansko proročanstvo".*** Treba reći da je autor ove opsežne i izuzetno zanimljive studije, ***dr Radovan Kazimirović***, bio doktor prava *Tibingenskog univerziteta* i kandidat bogoslovlja *Kijevske Duhovne Akademije*. Knjiga je prava riznica svedočanstava o verovanju našeg naroda u natprirodne sile, pri čemu dominira i verovanje samog autora u natprirodno. Paž-

nju posebno privlači afirmativno, skoro idolopokloničko predstavljanje ***„nauke metapsihike"***, kako je pisac nazvao parapsihologiju. Naime, za njega zadatak ove „nauke" nije da utvrdi da li natprirodne sile postoje nego im on odmah dodeljuje status nespornih činjenica:

> *Današnja metapsihika priznaje proricanje kao nesumnjiv fakt. Ona tu pojavu uvršćuje u pojavu vidovitosti i upoređuje sa pojavama pogađanja misli na daljinu (telepatija), koje su takođe fakta... Predosećanja, pretskazanja i proricanja, doduše, nisu u protivrečnosti sa naukom, ali se naša savest teško miri sa idejom unapred određene budućnosti (sudbina). Ipak to ne treba da nas buni. Naše je da znamo ne ono što pretpostavljamo, već ono što je stvarno.*

Početkom aprila 1915. dr Kazimirović je razgovarao sa protom ***Zaharijem Zaharićem***. Bilo je to 16 godina posle smrti Mitra i 61 godinu posle smrti Miloša Tarabića. Iste godine dr. Kazimirović je u Niškom Glasniku o tome objavio tekst i tu činjenicu, u knjizi *„Tajanstvene pojave u našem narodu - Kremansko proročanstvo"*, iskoristio kao dokaz teze da su svi navodi tačni:

> *A onaj koji ne veruje da su se reči Miloša i Mitra Tarabića ispunile - može naći moje zapise iz 1915 god. i pročitati...*

Na žalost, nema ni najmanjeg citata tog teksta što je čudno, jer se u ovoj obimnoj knjizi autor rado služio citatima. Naravno da bi nam to pomoglo da se uverimo u autentičnost predskazanja o burnim događajima (naročito onim između 1915. i 1918), ali je to sada nemoguće. On pominje još jedan tekst na istu temu u *„Vremenu"* iz 1929. godine ali je, začudo, i ovde izostavljen citat. Samo tri meseca kasnije u istom listu pojavio se i tekst u kome je publicista ***Dragan Aleksić*** izneo svoje dokaze da je Kremansko proročanstvo *„tendenciozno i izmišljeno"* od strane prote Zaharija i radikalskog tribuna prote ***Milana Đurića***.

Kad je 1851. godine u Kremnu, kao svoju parohiju, došao prota ***Zaharija Zaharić***, Miloš i Mitar su se odmah sprijateljili i okumili s njim. Oba proroka bila su nepismena, ali je (po nekim vrlo spornim i nepotvrđenim tvrdnjama) prota Zaharija zapisivao sve što su mu govorili, pa tako savremeni analitičari navode podatke „iz prve ruke" o proročanstvima. Uz to, neki autori tvrde i da je Miloševe reči zabeležavao užički prota ***Gavrilo Popović***.

Ako ovi zapisi zaista postoje, šta se dogodilo s njima? Sudeći po svedočenju ***Dejana Malenkovića***, unuka prote Zaharija, rukopisi su skrivani i sačuvani *„na raznim stranama"* (mada se ne navodi ni jedna), posle čega ih je on navodno prikupio i, zajedno sa novinarom ***Dragoljubom Golubovićem - Pižonom***, objavio u knjizi ***„Kremansko proročanstvo; šta je bilo - šta nas***

čeka". Ova knjiga je kod nas doživela veliku popularnost, o čemu svedoči njenih dvanaest izdanja u razdoblju od 1982. do 1998. godine.

Ono što pada u oči prilikom čitanja različitih izdanja ove knjige, jeste da se u svakom od njih pojavljuju uglavnom predskazanja za protekli period. Mada je poslednja decenija dvadesetog veka bila krcata značajnim događajima, u svim proročanstvima nećete naći ni najmanju najavu o njima! Postoji i nekoliko izuzetaka o kojima ćemo govoriti, ali oni uglavnom ne potvrđuju tezu o vidovitosti proslavljenih kremanskih proroka. Osim toga, ista predskazanja u kasnijim izdanjima prepravljaju se i menjaju, a neka dobijaju izmenjena tumačenja ili se prosto u jednom izdanju pojavljuju pa u sledećem volšebno nestaju, tako da je posle svega ovoga teško razdvojiti autentične vizije proroka od naknadnih intervencija izdavača.

U istoj knjizi priloženi su i faksimili nekoliko strana zapisa prote Zaharija, a o njihovoj autentičnosti svedoči sledeća tvrdnja u uvodnoj reči knjige:

> *Ekspertizom hartije, mastila i rukopisa, koja stoji na raspolaganju izdavaču, utvrđeno je tačno vreme zapisa kazivanja kremanskih proroka, koja se potpuno poklapa sa vremenom u kome su oni živeli.*

Ovaj podatak mogao bi da razreši dilemu oko autentičnosti zapisa. Predgovor (iz pera ***dr Veselina Savića***) obiluje čudnim kvalifikacijama upućenim čitaocu koji bi eventualno posumnjao u verodostojnost ovih proročanstava *(„Samo glup čovek može na to tako da gleda. Sa glupima ne treba diskutovati... Budalu nikada ne možeš sprečiti da misli šta hoće. Glupak je neuništiv.")*, ali nigde nema ključnog podatka - ko je izvršio ekspertizu ovog važnog dokumenta. Možda bi najbolje bilo obratiti se izdavaču i zatražiti od njega bliže podatke, ali se pokazalo da je to zaludan posao jer izdavača skoro da ima više nego izdanja ove knjige a nigde se ne kaže ko je od njih izvršio ekspertizu i kome ona *„stoji na raspolaganju"*.

Posmatrajući pet izdanja knjige do kojih smo došli (1, 3, 6, 11, i 12) izbrojali smo šest različitih izdavača (jedanaesto izdanje ima dva izdavača). Ući u trag bilo kome od njih danas je nemoguće jer su se svi pokušaji završili čuđenjem ljudi na tim adresama i njihovim tvrđenjem da tu sada ne postoji izdavač pod bilo kojim od navedenih imena.

Bez obzira na sve sumnje, sa velikom verovatnoćom može se pretpostaviti da je autentičan jedan broj predskazanja Miloša i Mitra Tarabića o burnim političkim događajima koji su u Srbiji obeležili kraj 19. i početak 20. veka. Sada je teško reći kakve su modifikacije ova proročanstva doživela posle događaja na koje su se odnosila, ali ipak nema sumnje da su neka od njih bila ispunjena. Nije bez osnova pretpostavka da, kao i većina drugih, i legenda o

kremanskim prorocima ima svoj koren u realnim i istinitim događajima. Borba između različitih političkih struja toga vremena imala je česte obrte i svako ko je tokom tako burnih previranja prognozirao smene vlasti, imao je manje ili više šanse da bude proglašen za proroka. Čak nije bilo neophodno ni rizikovati sa suviše detaljnim i preciznim prognozama, jer je sklonost naroda ka senzacijama i ka stvaranju mitova uvek pomagala da se detalji dodaju naknadno.

Tarabići su, očigledno, u ovome imali uspeha. O njima su pisale domaće i strane novine, a još više se pričalo u narodu. Svi uslovi za lančanu reakciju u javnosti bili su tu; narodni duh nikad nije propuštao priliku da od ovako dobrog polaznog materijala načini mit. Ovaj mit i danas traje, a od zamora ga (kao što ćemo upravo videti) čuva neprestano dodavanje novih detalja, koji ga povezuju sa zbivanjima na političkoj i društvenoj pozornici.

Miloš Tarabić

Dr Kazimirović u svojoj knjizi iz 1940. godine iznosi 18 Miloševih i 26 Mitrovih detaljnih proročanstava. Za Miloša kaže da je dao *„skoro 20 raznih proročanstava"*, što bi moglo da znači da je u knjizi navedeno sve što je Miloš predskazao. Prvih 15 odnosi se na događaje koji su prethodili objavljivanju knjige (reč je, dakle, o retrodatiranim proročanstvima) i za svako od njih može da se izvede zaključak da se savršeno ispunilo, bukvalno do poslednje reči. Navešćemo preostala tri, koja su u trenutku objavljivanja knjige govorila o budućnosti:

> ***Sudbina Carigrada.*** *„Kad Turska bude sasvim iščerana iz Evrope, ondakar će Carigrad uzeti Rusija. Ona će biti najsilnija država na svetu. Ali ga jopet ni ona neće u svojim rukama imati, no će tu, kume, i druge države vladati, dogovorno kao na saboru. Carigrad će biti „svačiji i ničiji!"*

Ovo pripada grupi ***neverifikovanih proročanstava*** pa tako ne znamo da li će se ispuniti, ali ga ne treba pripisati samo Tarabićima jer je ono mnogo starije od njih. Još se u knjigama starostavnim, naročito apokrifnim (kojima se ne zna poreklo) navodi isto predskazanje. Očigledno da je ova stara rana na srcu svakog pravoslavca lečena tako što je proricano da će jednoga dana sa čuvene ***Aja Sofije*** biti skinut polumesec i vraćen krst. Dolazak cara Mihaila u Carigrad, koji se u našim (a i ruskim) knjigama starostavnim opširno najavljuje, verovatno je poslužio kao osnova nekim proročanstvima koja su pre dve ili tri decenije pripisana Mitru Tarabiću.

> ***Proglas srpske carevine.*** *„Naša će vojska, kume, dugo u Višegradu zastati. Višegrad će dugo biti ni u našim ni u neprijateljskim rukama. Ali, kad*

jednom velike sile nadjačaju, kad neprijatelju pukne po glavi, ondakar će naša vojska lako preći i uzeti cijelu Bosnu i Hercegovinu... Tada će se naša Srbija mnogo proširiti. Povratićemo jopet granice, koje smo nekada pod carevima imali, Bosna i Hercegovina biće naše. Gde je srpska kuća biće srpsko. Kad sve to bude i svrši se, neće dugo potrajati i Srbija će biti carevina."

Ovo proročanstvo najpre je bilo vezano za Prvi svetski rat, ali je dobilo poseban značaj (i novo tumačenje) posle početnih uspeha koje je srpska vojska imala u građanskom ratu u Bosni u prvoj polovini devedesetih godina, jer je nekako automatski Višegrad prihvaćen kao eufemizam za celu Bosnu i Hercegovinu. Kasniji preokret situacije na ratištu (a naročito veza između *nadjačavanja velikih sila* i *„napretka" naše vojske*) ipak nije podržao ovu tezu, pa je proročanstvo pretrpelo još jedan „premeštaj", iz *verifikovanih* u kategoriju *neverifikovanih*. Istini za volju, ono bi moglo da se dovede u vezu i sa ranijim zbivanjima, čak i pre perioda u kome je Miloš Tarabić živeo... da li se opet radi o „staroj rani"? Znajući etnički sastav stanovništva u tom regionu, ne treba biti prorok da bi se pretpostavilo da će se ovo proročanstvo i u budućnosti manje ili više ispunjavati. Što se preostalog dela proročanstva tiče, ono takođe pripada grupi *neverifikovanih*, pa nema svrhe analizirati ga.

Buduća prestonica. *„Pošto Srbija postane carevina, ondakar neće dugo proći pa će i prestonica prijeći iz Beograda u Kruševac. Kruševac će, kume, biti carska prestolnica!"*

Ovde je problem isti kao i sa svakim drugim proročanstvom za koje nije data vremenska odrednica. Mada se dosad nije ostvarilo, nemoguće je oboriti ga jer niko ne bi mogao da dokaže da se neće u budućnosti ostvariti. Dr Kazimirović je šansu za ostvarenje ovog proročanstva video u tome što će Kruševac biti geografski centar buduće *„integralne Jugoslavije"* kad *„jednog lepog dana pristupi Jugoslaviji i Bugarska"*. Treba li da iznesemo procenu koliki su izgledi za ostvarenje ovoga?

Sve u svemu, od Miloševih proročanstava o kojima svedoči Dr. Kazimirović imamo veliki broj retrodatiranih i nešto neverifikovanih, možda i poneko verifikovano ali ne i ispunjeno ili bar vredno pažnje. Ipak, ponavljamo da se u grupi retrodatiranih (za koja su svedočenja izneta posle događaja) svakako nalaze i proročanstva koja su bila izrečena na vreme i pokazala se kao tačna. Na žalost, posle svih intervencija koje su unosili maštoviti autori, nemoguće je reći koja su to proročanstva, koliko detaljna su bila i koliko je među njima bilo netačnih, što znači zaboravljenih.

Mitar Tarabić

S obzirom da je Mitar bio komunikativniji od svog strica, o njegovim kazivanjima imamo više podataka. Dr. Kazimirović u svojoj knjizi navodi 26 proročanstava, koja su veoma pregledna i numerisana, pa je lako pratiti ih. I ova proročanstva autor je dobio 1915. godine u razgovoru sa protom Zaharijem Zaharićem, a objavio celih 25 godina kasnije. Ovaj poslednji podatak veoma je važan jer je (kao što ćemo videti u poglavlju *„Čuda")*, posle toliko vremena nesvesnog „bojenja" događaja u sećanju, malo šta moglo da ostane od njegovog izvornog oblika.

Od svih Mitrovih proročanstava koje navodi Dr Kazimirović, samo pet se odnose na period posle objavljivanja knjige; sva ostala spadaju u grupu ***retrodatiranih proročanstava***, pa tako ni ovde nemamo previše materijala za procenu stvarnih proročkih moći.

Budući da je knjiga napisana pred sam početak Drugog svetskog rata, najzanimljivije je da vidimo sa koliko tačnosti se ovaj rat najavljuje, jer sva kasnija izdanja složna su u tome da su Tarabići nedvosmisleno „videli" ovaj rat i pričali o njemu.

Evo jednog dela svedočenja iz 1940. godine (pojmovi *„evropski rat"* i *„svetski rat"* odnose se na Prvi svetski rat, a *„opšti rat"* na kasniju seriju lokalnih ratova, mada je u kasnijim analizama uglavnom tumačen kao Drugi svetski rat):

> ***10) Posle rata.*** *„Srbi će se ujediniti, ali će posle toga nastati mrzija u narodu". Pomenuo je i „Mitrovsku skupštinu" u kojoj će se nešto strašno desiti. Srbija će biti veća nego što je ikad bila: „gde je srpska kuća biće srpsko". Pojaviće se i „car na Istoku", koji će nas pozvati da uzmemo ono što je naše. Ove se reči, izgleda, odnose na Rusiju, jer i mi nismo sve završili.*
>
> ***11) Izborni sud.*** *Po svršetku evropskoga rata više se neće ratovati, već će nastati „izborni sud", kao što i mi pravimo izabrani sud, koji miri i sudi zavađenim stranama.*
>
> ***12) Opšti rat.*** *Mitar Tarabić je govorio da se posle evropskog* (prvog svetskog) *rata neće više ratovati, imajući u vidu poznate organizovane ratove jednih država protiv drugih; ali je rekao da će nastati: bune i revolucije i da će tada izginuti više ljudi nego u velikom svetskom ratu. To će biti „opšti rat!" Nastaće strašno vreme. Tada će narod „pozavideti onima što pomriješe", jer će nastati strašniji dani nego što behu za vreme svetskog rata. Narod će tada reći mrtvima: „blago vama što pomreste te ne gledate ove naše muke"; ili „ustanite vi mrtvi da legnemo mi živi!"*

13) ***Naša zemlja - carevina.*** *Mitar je stalno govorio da će posle* (prvog) *svetskog rata nastati „strašno vrijeme"; da će u narodu biti užasna nestašica novaca; da će se ljudi „ubijati za žuto dugme"; da će Srbija trista čuda pretrpljeti; ali da će zatim doći „čovjek iz naroda", koji će umiriti narod i da će tek posle svih čuda i pokora nastati „slavno vrijeme". Blago onome ko to dočeka. Tek tada će narod reći: „ustanite mrtvi da vidite kaki je sad život".*

14) ***Budućnost Carigrada.*** *Mitar Tarabić je u svojim proricanjima jasno razlikovao svetski rat od opšteg. Za svetski rat je rekao da će se završiti bez Rusije, jer će se „ona o svome jadu zabaviti", a za opšti, da će on biti mnogo strašniji od njega. „Ali kad se Rusija od svoga zla izbavi, ondakar će biti najmoćnija sila na svetu i svaka će se o njeno prijateljstvo otimati!" Rusija će uzeti i Carigrad, ali tek onda „kad car ponovo dođe!.."*

Kad je ovo Mitar govorio, seljaci su se smejali, jer nisu mogli verovati da će Rusija biti bez cara, pa su ga pitali: „Zar će Rusija pre zauzimanja Carigrada biti bez cara?!" Ali Mitar je samo ćutao i ponavljao: „Tek kad beo car dođe, posle opšteg rata, uzeće Carigrad!" Još je rekao: „Posle svetskog rata Turci će još malo ostati u Evropi pa će posle i oni, koji su ostali, otići u svoju staru otadžbinu" (kazivanja Dim. Karića, biv. državnog savetnika).

Ovo je sve što je, po dr Kazimiroviću, prota Zaharija ispričao o Mitrovim proročanstvima koja se odnose na period posle Prvog svetskog rata (koji je, s obzirom da u vreme objavljivanja knjige još nije bilo Drugog, prosto nazvan ***svetski*** ili ***evropski rat***), kao i na sve buduće ratove i događaje. Drugog, dakle, neće ni biti kao *„organizovanih ratova jednih država protiv drugih"* nego će *„nastati bune i revolucije"* (koje se po svoj prilici odnose na neskrivena očekivanja dr Kazimirovića o produženju sovjetske Oktobarske revolucije i prerastanju u globalni svetski proces), a o trećem tek nema govora. Sve to ipak neće zasmetati da se u svim kasnijim izdanjima autora Golubovića i Malenkovića pojavi masa detalja o Drugom svetskom ratu i da se lokalni ratovi smeste iza njega:

Pošlje drugog velikačkog rata ljudi takom silom neće ratovati za dugo vremena... Biće ratova, ali nekako malijeh...

Izroniće odnekud i navodno proročanstvo o obliku kukastog krsta *(„krivog nekrsta")*, o Staljinu kao *„crvenom caru"*, Užičkoj republici i još mnogo toga. Tako se i jedan skroman podatak da će (doduše, još posle Prvog svetskog rata) *„doći čovjek iz naroda koji će umiriti narod"* u novim izdanjima pretvara u epopeju o *čoveku plavijeh očiju na belom konju koji će doneti u Srbiju neku novu veru, na čijem čelu će sijati zvezda, koji će vladati Užicem ravno 73 dana, skupiti veliku vojsku, šnjome na Biograd udariti i protjerati dušmanina iz zem-*

lje... Nekoliko godina posle Titove smrti u istoj knjizi čitali smo i o predskazanju kojim je „najavljeno" koliko će on živeti i kako će umreti, s tim što ovde autori uvode i jednu inovaciju: pažljivo doziranu razliku između proročanstva i stvarnog događaja! Po njima, Mitar je predskazao da će čovek na belom konju *„...pasti sa svoga konja bjelca i nogu izgubiti. Od toga gubitka noge će i umrijeti, a ne od starosti svoje"*. Ovako ugrađene nesavršenosti u proročanstva čine da im se više veruje i stvaraju privid autentičnosti.

Kad su se izmenili politički uslovi i kad je „ljubav prema drugu Titu" prešla iz nesumnjive u spornu kategoriju, u knjizi se pojavilo i poglavlje o tome da neki analitičari smatraju da se ovde ne govori o njemu nego o nekom „čoveku budućnosti". Inače, proročanstvo o „čoveku na belom konju" koji će osloboditi narod, prisutno je kod nas još od 17. veka. Kad je austrijski vojskovođa ***Pikolomini*** 1689. godine stigao do Skoplja, ljudi su verovali da je on taj o kome proročanstvo govori i koji će ih osloboditi od turskog ropstva. Svi su se digli na oružje, jer je Pikolomini vešto iskoristio to narodno verovanje.

Danas se dosta govori o dramatičnom proročanstvu u kome se navodi kako će *„celo nebo nad Požegom goreti jednog dana kao zapaljeno i ozgo padaće u plamenu lađe i ljudi i biće puno polje izgorijelih kao ugljen"*, mada ga dr Kazimirović nigde ne pominje. Kod Golubovića i Malenkovića ono se bez izmene provlači od prvog do poslednjeg izdanja knjige, ali postoje značajne razlike u načinu kazivanja. U prvom izdanju, citira se dobar deo knjige *„Oj Užice mali Carigrade"* u kojoj ***Mladen St. Đuričić*** opisuje ratne događaje iz 1915. godine. Ovde je celo proročanstvo ispričano kroz reči junaka knjige ***Čedomira Zaharića*** (unuka prote Zaharija), koji u dramskoj radnji knjige iznosi priču ***Mihailu Zotoviću***, uz nedvosmislenu tvrdnju da je Zaharija ***nije zapisao***. Izgleda kao da su autori već u sledećem izdanju knjige zaboravili šta su napisali u prvom, pa su tvrdili da o tome *„imamo sačuvan zapis prote Zaharija"*, posle čega sledi isto proročanstvo, samo što je događaj vremenski prenet iz Prvog u neki budući Treći svetski rat, a kao izvor više se ne pominje Đuričićeva knjiga. O tom izvoru ostao je da svedoči samo uočljiv književni jezik i stil kojim je događaj ispričan, za razliku od konciznog novinarskog načina iznošenja svih drugih proročanstava.

Naravno da sada možemo samo da nagađamo koji je razlog ovog „predomišljanja", ali lako je moguće da je problem bio u vezi sa autorskim pravima Mladena St. Đuričića, pisca knjige *„Oj Užice mali Carigrade"*, zapravo pravog autora ovog „proročanstva".

Evo još jednog proročanstva koje je doživelo veliki publicitet, a s obzirom da se odnosi na događaj iz bliske prošlosti, dobro će poslužiti za ocenu autentičnosti kazivanja:

Kad Drina kod Bajine Bašče bude premošćena na dva mjesta i kada potekne uz Taru, a u istom danu se poklope Veliki petak i Đurđevdan - tih godina će nastupiti nekakav velikački belaj.

Ova navodna vizija kremanskih proroka dobila je značajno mesto u knjizi. *„Velikački belaj”* se, doduše, pojavio tek tokom devedesetih godina, ali je trostruka koincidencija (dva mosta, reverzibilna elektrana i poklapanje dva praznika), koja je doživela svoje ispunjenje 1983. godine, bila impresivan pogodak. Priča je u knjizi dopunjena i opširnim iznošenjem sećanja autora na male kremanske „diskusione tribine” koje su se pred Drugi svetski rat vodile pred seoskom kafanom upravo na temu ovog proročanstva, pa se navode čak izjave i imena diskutanata. Utisak uverljivosti bio bi potpun kad ne bi postojalo, detektivskim žargonom rečeno, mesto na kome priča „curi”: u prvom izdanju knjige (iz 1982. godine) baš ništa od ovoga se ne pominje! Da li da verujemo da bi autori, tako sigurni u proročku moć Tarabića, propustili da pomenu ovako fantastično proročanstvo samo godinu dana pre njegovog ispunjenja - naravno, ako je ono i tada postojalo? Treba li reći da ovo proročanstvo ne pominje ni Dr Kazimirović, niti bilo ko drugi pre 1983. godine?

Upoređujući Kazimirovićevo izdanje *Kremanskog proročanstva* sa izdanjima današnjih autora, moguće je pronaći još mnogo zanimljivih nepodudarnosti. Posebno je indikativna ona koja se tiče proročanstva o kremanskoj crkvi. Evo kako u oba izdanja svoje knjige (1940. i 1941. godine) dr. Kazimirović citira protu Zaharija:

Tada naiđem na Mitra, koji će mi reći: „E kume! Nit' je bilo nit' će tu kadgođ crkve biti. Crkve će biti, al' će biti podignuta na drugom mestu, posle opšteg rata, kad Srbija bude carevina!”

Odista, crkve ni danas u Kremnima nema.

Ali crkve je ipak bilo! Autor knjige nije imao informaciju da je njena gradnja započeta 1938. godine i da su u martu 1941. već bili završeni svi radovi osim enterijera. Kako bi ovo Mitrovo proročanstvo glasilo da je dr. Kazimirović znao da je zgrada crkve podignuta pre *opšteg* (uslovno rečeno, Drugog svetskog) rata? Da li bi dozvolio da ono bude jedino netačno među desetinama savršeno tačnih, ili bi ga ipak „malo” doterao?

Sad dolazi ono najinteresantnije. Kasniji autori (Golubović i Malenković), znajući kada je crkva sagrađena, jednim potezom pera ispravili su grešku; ne samo Kazimirovićevu, nego i Mitrovu. Po njima, Mitar je rekao:

Tek između dva velikačka rata, kada mir među ljudima budne trno ko žiža dogorjele svijeće, Kremanci će otpočeti sa zidanjem crkve te još malo da budnu gotovi pa će stati. Spriječiće ih rat.

Ova dva svedočenja, mada se odnose na isto proročanstvo, ne samo da su dijametralno različita nego su i oba savršeno prilagođena onome što su autori znali o činjenicama.

Proročanstvo koje Dr Kazimirović ne pominje, a koje je sve do početka građanskog rata 1991-1994 u knjizi autora Golubovića i Malenkovića nalazilo svoje mesto u poglavlju *„O životu u našoj carevini"*, započinje ovako:

> *Vrijeme mira i izobilja trajaće dugo. Rodiće se mlogo koljena koja će živjeti i umrijeti u miru, a da za rat budu doznavali samo preko mudrijeh knjiga, riječi i raznijeh prikaza... Naša carevina će ojačati i đe se god budne čulo ime naše, svi će nas cijeniti i voljeti."*

S obzirom da autori zastupaju tezu da su sva kremanska proročanstva nepogrešiva, ovo je (zajedno sa celim poglavljem) iščezlo iz svih kasnijih izdanja jer se odjednom pokazalo da se baš ništa iz njega nije ostvarilo - vreme izobilja se nenadano brzo završilo, posle Drugog svetskog rata kod nas nije ni jedno koleno *„živelo i umrlo u miru"*, a postala je deplasirana i tvrdnja da će *„naša carevina ojačati"* i da će nas *„svi ceniti i voleti"*.

Postoji još jedno proročanstvo za koje je teško reći ko ga je lansirao, ali pošto je u poslednje vreme aktuelno, često se navodi. To je zloslutno predskazanje o tome kako Srba neće ostati ni *„za pod jednu šljivu"*. Ovaj detalj se u novijim izdanjima ne pojavljuje, ali nedavno su autori umesto njega ponudili naoko sličnu (mada suštinski različitu) legendu, takođe pripisanu Milošu i Mitru Tarabiću, da će *„doći dan kada će svi Srbi opet stati pod jedan barjak"*. Ne treba biti ekspert pa u ovim intervencijama prepoznati političke motive.

Savez boraca NOR-a je 1981. godine objavio knjigu ***„Zlatibor u ratu i revoluciji 1941-1945. godine"***, u kojoj se tvrdi da je Miloš Tarabić rekao da narodu *„valja preseći jabuku napola poprečice, pa će ondakar ugledati đe im je spasenje"*. Ovo proročanstvo ne pominje ni dr. Kazimirović niti bilo ko drugi, ali u njemu nije teško videti aluziju na oblik petokrake koji čine presečene semenke jabuke. Nije, srećom, teško videti ni kuda vodi zloupotreba slave koju su ovi čestiti ljudi iz Kremne, verovatno i protiv svoje volje, stekli.

Izgleda da se kremansko proročanstvo polako ali sigurno pretvara u džoker kartu na koju svako dopisuje ono što mu treba za ostvarenje ciljeva.

Na licu mesta

Početkom januara 2000. godine posetio sam Kremnu, u želji da na licu mesta upotpunim sliku o čuvenom proročanstvu. Kao saradnika pozvao sam ***Nenada Veljkovića***, jer ovde je od koristi bio njegov talenat za komunikaciju sa



Jovo Tarabić

ljudima. Ljubazni meštani bili su raspoloženi da naširoko pričaju o Tarabićima, ali smo stekli utisak da svako ima svoju verziju proročanstava jer su razlike bile više nego primetne. Ne bi se reklo da je reč o slučajnim neslaganjima, jer su nas sagovornici ponegde upućivali i na „autentične i originalne zapise", pri čemu su sve druge bez rasprave proglašavali za „sumnjive". Na jednom mestu dobili smo i instrukciju gde da potražimo 12 listova spisa koje je sam Mitar pisao, a na našu primedbu da je Mitar bio nepismen, sagovornik je ostao zbunjen i gledao nas s nevericom.

Pošto smo pronašli različite podatke na više strana, bilo nam je jasno da u stvari ništa nismo našli. Sve što smo dobili od razgovora s meštanima bilo je samo zgodna ilustracija načina na koji se u narodu stvaraju i, u stalnom prepričavanju, menjaju legende. Zato smo doneli odluku da informacije potražimo na mestu koje je malo dalje od čaršije, a bliže nekadašnjem centru zbivanja. Otišli smo do zaseoka Tarabići (koje je zapravo nekoliko kilometara udaljeno od same Kremne) i upoznali se sa čovekom koji je najbliži živi rođak prorocima: Milošu je potomak u četvrtom kolenu, a Mitru u trećem. To je ***Jovo Tarabić*** (na slici), rođen 1922. godine.

To je bio pun pogodak. Ovaj ljubazni čovek, i pored duboke starosti, potpuno je sačuvao svežinu duha i britku pamet. Uz domaću rakiju i zlatiborski sir sedeli smo i satima razgovarali o proročanstvima njegovih pradedova. Bio je sunčan januarski dan, neuobičajeno topao za to doba godine, pa smo dosta vremena proveli i u dvorištu iz koga nam je pokazivao kuću u kojoj su živeli Miloš i Mitar, zatim zaseok iz koga ih je posećivao prota Zaharija, kao i kuću u kojoj je Mitar živeo posle ženidbe. Pošto se sve ove kuće nalaze na strmim obroncima u podnožju Tare, stiče se utisak da su nadohvat ruke, mada put do njih preko potoka u dnu obronka ne bi bio ni malo lak.

Tokom razgovora postojao je čudan, zapravo neverovatan utisak: naš domaćin, za razliku od svih drugih meštana sa kojima smo bili u kontaktu, u potpunosti je sačuvao kritički stav prema proročanstvima svojih predaka! Ne samo da je odoleo iskušenju da doteruje i da „dopisuje" proročanstva ili da mistifikuje i najmanji deo priče, nego je svaki detalj dopunjavao primedbom *„to se tako govori, a ja ne znam da li je zaista bilo tako"*. Kao da smo slušali čuvene reči njegovog pradede Mitra: *„Tako mi je kazato"*.

Upitan o drugim verzijama proročanstava svojih predaka o kojima su nam pričali meštani u Kremni, Jovo je odgovorio da o tome ne može ništa da kaže jer na zna šta je od svega toga tačno. Kad je poveden razgovor o knjizi *„Kremansko proročanstvo; šta je bilo - šta nas čeka"*, bio je znatno govorljiviji jer su autori (Golubović i Malenković) pre početka rada na knjizi dolazili kod njega na razgovor. Naš sagovornik nije mogao da sakrije ogorčenje koje je osetio kada je video knjigu: *„Na svaku moju reč dodali su njihovih deset"*.

Razgovor se nije vodio samo o Milošu i Mitru, jer je u familiji (uprkos tvrdnjama savremenih hroničara), bilo još ljudi sklonih proricanju. ***Živko Tarabić*** (brat Jovinog dede Obrena) imao je takvih sklonosti, ali on nikada nije izašao iz anonimnosti jer glasovi o njemu nisu prešli „kritičnu masu" posle koje legende u narodu počinju same da se šire i umnožavaju.

Pošto smo i sami napravili istu grešku pa smo o ljudima sudili na osnovu njihove popularnosti, u razgovoru smo insistirali na detaljima koji se tiču Miloša i Mitra. Tako nam je Jovo Tarabić opširno govorio o tome kako je Miloš kao dečak zaspao kraj krava na paši. Kad se probudio nije ugledao krave nego tri vile koje su mu obećale pomoć u predskazivanju budućnosti i da će mu doneti knjigu koja će za to biti potrebna (mada je ovde nejasno od kakve bi koristi bila knjiga nepismenom čoveku). Kad je to ispričao majci, savetovala ga je da o tome nikome ne govori.

Naravno, i ovu priču pratila je primedba da je reč samo o legendi koja se sa kolena na koleno prenosi u porodici. Zanimljivo je da ni jedno izdanje kremanskog proročanstva ne pominje ovu legendu - možda se autorima učinilo da bi ona umanjila verodostojnost ostalih proročanstava, jer danas u vile veruje malo ko iz ciljne grupe čitalaca za koje su pisane ove knjige.

Savremeni proroci

Mnogi zapadni tabloidi imaju posebne rubrike u kojima grupe vidovnjaka i proroka redovno objavljuju svoje prognoze. Kod nas se ove rubrike tek stidljivo pojavljuju, ali stiče se utisak da su zapadni vidovnjaci hrabriji od naših jer daju proročanstva koja zvuče kao potpune besmislice, ali i kao vizije pravih proroka. Recimo, za 1995. godinu iznete su prognoze da će *neki vunderkind od stare mikrotalasne pećnice napraviti vremeplov* , kao i *da će meteor veličine automobila udariti u auto-pijacu u Las Vegasu i napraviti rupu iz koje će pokuljati čista voda, pa će tako biti rešen problem manjka pijaće vode u ovom gradu*.

Naši vidovnjaci više vole da igraju na sigurno. Oni najradije daju maglovite i uopštene najave događaja koji se manje-više i očekuju. Pa i pored toga, podjednako su neuspešni kao i njihove zapadne kolege.

Zašto onda to rade? Odgovor je jednostavan: oni se, kao pasionirani kockari, nadaju glavnom zgoditku. Promašaji im ne donose štetu, jer ih niko i ne pamti; uostalom, štampa je takav medij da malo ko čita novine stare po nekoliko meseci ili godina. Ali kad u moru pokušaja postignu jedan pogodak, ulaze u legendu i o njima se dugo priča.

Lav Geršman

Dobar primer za ovo je ruski „beli mag" ***Lav Geršman***, koji živi u Beogradu. Kad se politička situacija na Kosovu zaoštrila toliko da je NATO zapretio bombardovanjem Beograda, on se jedini usudio da ovu pretnju shvati ozbiljno i da pokuša da javno prognozira vreme početka rata. Još u oktobru 1998. godine objavljeno je da komandant vojnih NATO snaga ima ovlašćenje da naredi vazdušne napade, a u decembru (tri meseca pre agresije) Lav Geršman je najavio da će ***početkom proleća*** bombe padati po Beogradu. Nešto kasnije, kad se na vidiku pojavila varljiva mogućnost političkog rešenja ove krize, pokušao je da ublaži i izmeni izjavu. Bilo je to u februaru 1999. godine, samo mesec dana pred početak bombardovanja:

> *Rekao sam početak marta - kraj maja... I stoji krv. Da li su u pitanju bombe ili policija puca na demonstrante, ne znam.*

Šteta je što je korigovao prvu tvrdnju, čime se udaljio od prilično uspešne najave koja glasi *„početkom proleća"*, jer je bombardovanje počelo 24. marta pa bi greška iznosila samo tri dana! Kad su prve bombe počele da padaju, štampa je zaboravila na poslednje proročanstvo a prethodno je malo doterala, pa je svaku sledeću storiju o Lavu Geršmanu započinjala podatkom da je

on pogodio ovaj datum „u dan". Posle nekog vremena, kad je najčešće postavljano pitanje bilo kada će rat prestati, veliki broj domaćih vidovnjaka požurio je da se posluži drugim delom Geršmanovog „proročanstva" (koje se odnosilo na kraj bombardovanja) i da ga proglasi za svoje. Tako je poplava raznih najava o kraju rata ličila na konsenzus: *bombardovanje će prestati tačno 21. maja*! Greška je iznosila cele tri nedelje.

Svejedno, po završetku vazdušnih napada (poslednje bombe pale su 11. juna) prvi članak u novinama o Lavu Geršmanu započeo je rečima:

> *Ovako Lav Geršman, čuveni ruski beli mag, koji je pogodio datume početka i kraja rata...*

Geršman, zapravo, jeste tokom rata dopunio svoju izjavu o datumu prestanka bombardovanja: *biće to kad padne drugi sneg!* Ponovo promašaj. Naravno da je danas već zaboravljeno ne samo to, nego i deo proročanstva u kome se kaže da će *„kad se sve ovo završi u Jugoslaviji, neminovno početi Treći svetski rat"*. Oblikujući svoje izjave u maniru veštog proroka, on nije precizirao šta znači odrednica *„sve ovo"*, ali treba imati u vidu da je izjava data tokom bombardovanja. Međutim, ideja o famoznom „drugom snegu" koji donosi olakšanje ipak nije davala mira proročkom duhu ovog čoveka. Nije se ostvarila za sneg na proleće 1999. godine, ali ništa zato - politička kriza posle rata bila je još dramatičnija, pa mu je to dalo nadu da će se proročanstvo možda ostvariti sledeće zime:

> *Šta da vam kažem, čekajte drugi sneg. To sam rekao ove godine u martu, tvrdim i sada da će se najveće nevolje našeg naroda tada okončati. Podsećam, to će biti kada se prvi sneg otopi, a na vlažnu zemlju padne novi sneg. I to ovde, u Beogradu, jer sam tu viziju imao gledajući kroz prozor svog stana.*

Opet promašaj, ali ne treba očajavati - biće još zima i snegova, možda će neki biti i svedok nečega dobrog. Hoće li se tada neko setiti izjave ovog ambicioznog čoveka i proglasiti je za „nepogrešivo ispunjeno proročanstvo"?

Izgleda da u Srbiji, bar u ovo nesrećno vreme, daleko bolju šansu za ispunjenje imaju pesimistička nego optimistička proročanstva. Ovu prostu lekciju Lav Geršman je trebalo da nauči još kad je omanuo sa onim što je rekao 1993. godine:

> *U naredne tri godine to što ostane od Jugoslavije i što bude nosilo njeno ime, biće među najbogatjim državama Evrope.*

Sve u svemu, prilično slab rezultat za „maga" sa tako visokim rejtingom u narodu, ali to mu ipak nije umanjilo samopouzdanje:

Znate li koliko to košta? Privatna konsultacija sa običnim astrologom jednog biznismena košta 100 000 dolara. A specijalna konsultacija, gde da uložite svoje akcije, košta 300 000 dolara. To je ozbiljan novac, ozbiljan posao koji rade stručnjaci. Nikako amateri koji nanjuše lovu i pomisle: Ah, sad je magija u modi, hajde da i ja budem vidovnjak.

Efekat „Dikson"

Manir masovnih medija da potenciraju (ili čak lažiraju) pogotke vidovnjaka a promašaje zaboravljaju, dobio je naziv *efekat Dikson*, po ***Džin Dikson*** *(Jean Dixon, 1917 - 1997),* čuvenoj američkoj proročici. Ona je najavila da će treći svetski rat početi 1954 (pa onda 1958) godine, da će Fidel Kastro umreti 1969, da će se Rusi prvi iskrcati na Mesec i još dosta toga, ali najveći publicitet donelo joj je navodno predskazivanje atentata na američkog predsednika ***Džona Kenedija***, izvedenog u novembru 1963. u Dalasu. Ovo predskazanje, u kome se kaže da će na izborima 1960. pobediti kandidat demokrata koji će umreti ili će biti ubijen *„u kancelariji, mada ne obavezno u prvom mandatu"*, Džin Dikson je objavila još 1956. godine. Izgleda da je, u moru ostalih tvrdnji, kasnije na ovu zaboravila pa je pred izbore 1960. godine (na kojima je Kenedi došao na vlast) izjavila da on *neće* postati predsednik.

Ipak, novinari časopisa *The Sacramento Bee* nisu zaboravili predskazanje staru četiri godine (mada su „zaboravili" ne samo neostvarenu prognozu o izgubljenim izborima nego i mnogo drugih). Izostavili su iz njega neispunjene detalje o „umiranju u kancelariji" i o „prvom mandatu", pa su je proglasili za potpuno ispunjeno proročanstvo. To je proslavilo Džin i ona je do kraja života važila za proročicu broj jedan na ovom kontinentu. U svojim proročanstvima često se služila neobavezujućim rečeničnim konstrukcijama, na primer, da bi Tajson *„uskoro **mogao** da se oženi u zatvoru i da bi **mogao** da postane otac u bliskoj budućnosti"*. Ostvarila je samo nekoliko kakvih - takvih pogodaka na više hiljada pokušaja.

Nema sumnje, dogodi se (mada ne često) da se javno proricanje nekog od „vidovnjaka" ostvari. Ponekad se, isto tako, dogodi i da se ostvari neko predviđanje svakog od nas. Pa ipak, umetnost proricanja budućnosti ne oslanja se samo na puku sreću, nego je to veština u kojoj treba imati osećaja za ljudsku psihologiju, teoriju velikih brojeva, verovatnoću događaja i za vešto plasiranje tvrdnje.

Robert Tod Kerol *(Robert Todd Carrol)*, profesor filozofije u *Sacramento City College*, u svom ***Rečniku skeprtika*** *(Skeptic's dictionary)* kaže:

„Ako se ujutru probudim pre svoje žene i pretpostavim da ona očekuje od

mene da stavim oprano rublje u mašinu za sušenje, da li to znači da sam vidovit? Ako predvidim da će se dogoditi snažan zemljotres u oblasti Mamotskih Jezera pa se on zaista dogodi, da li sam vidovit? Ili samo koristim to što znam da se tamo svake godine dogode stotine zemljotresa? Ako predvidim da će se u aprilu srušiti avion sa crvenim detaljima na repu, jesam li ja vidovit? Ili koristim podatak o učestalosti avionskih nesreća i uobičajenim bojama koje se nalaze na oznakama na repu aviona?"

Uspešnu demonstraciju veštine „proricanja sudbine" izveli su 1993. godine u radio emisiji članovi ekipe ***Indeksovog radio pozorišta***. Samo jedan dan reklamirali su izmišljenu agenciju ***„Sudbina"***, a rezultat je bio da se više od dvesta ljudi javilo telefonom. Popularni ***Dragoljub Ljubičić - Mićko*** proricao je budućnost iz dlana, kafe i izmišljenog Etrurskog horoskopa. Njihovi „klijenti" nisu shvatali da on s njima zbija šale, prislanjali su dlan na telefonsku slušalicu da im „vidi" liniju sudbine ili su bučno srkali kafu ne bi li im po zvuku prorekao šta ih čeka u ljubavi i poslu. Ovaj „vidovnjak" se izvinjavao što mu „decometar" ne radi pa ne može da vidi budućnost dece, ali za uzvrat je numerološki sabirao godine sankcija i mesečnu inflaciju od 22 000 procenata da bi izračunao procenat sramotnosti - u kom stepenu može da pocrveni klijent. Telefon je zvonio još dva meseca, jer su se javljale žene po preporuci svojih zadovoljnih prijateljica.

Nije teško postati prorok

U celom svetu je vidovnjaštvo, proricanje sudbine i skidanje čini unosan posao. Tržište je veliko, uz malo truda ostvaruju se velike zarade a troškovi ovakvog poslovanja su minimalni: nešto reklame u štampi i plaćene emisije na televiziji koje su režirane tako da se stekne utisak teku „spontano". Ipak, konkurencija u ovom poslu danas je velika i savremeni proroci moraju da se dovijaju na razne načine ne bi li „isplivali na površinu" i osvojili poverenje publike. Jedan od dobrih načina za ovo je davanje prognoza u štampi o nastupajućem periodu. Ovakvi nastupi su besplatni, štampa ih rado prihvata a publika ih prati i komentariše. Jedini problem je što treba biti vešt i imati sreće, pa pogoditi šta će se zaista dogoditi.

Prorokovanje je ipak lakše nego što to na prvi pogled izgleda. Treba imati talenta za komunikaciju sa publikom i malo šarmantne razmetljivosti, a uspeh će doći sam od sebe čim takva osoba obnaroduje da poseduje proročke sposobnosti. Razni vikend - kursevi iz okultnih delatnosti mogu da budu korisni jer donose šarene diplome i zvanja za koja publika ne zna na koji način i uz koliko truda su stečeni. Proročanstva treba pretežno da budu uopštena i da dozvole široke mogućnosti, tako da bilo kakav razvoj događa-

ja može da im osigura ispunjenje. Pored ovakvih, treba da postoji i izvestan broj konkretnih i rizičnih predskazanja, od kojih se većina neće ispuniti, ali će uz malo sreće jedan „superpogodak" takvom proroku osigurati mesto među besmrtnicima. Ne treba se plašiti promašaja, jer su proroci miljenici medija pa će svaki neuspeh ubrzo biti zaboravljen.

Robert Tod Kerol je pokušao da demonstrira ovu veštinu tako što je počeo svake godine da objavljuje svoja „proročanstva", ali za razliku od vidovnjaka on priznaje da nije reč o natprirodnim sposobnostima nego o prostom balansiranju između izbora događaja sa velikom verovatnoćom i uverljivosti da iznosi malo verovatnu prognozu. Evo nekoliko primera koje je dao na pragu 2000. godine:

1. *Poznati sportista biće optužen za silovanje svoje supruge ili devojke.*
2. *Poznati političar biće žrtva seksualnog skandala.*
3. *Dogodiće se zemljotres u Kaliforniji, a poplave i nevreme svuda po svetu.*
4. *Monika Levinski će nadoknaditi izgubljene kilograme.*
5. *Neće doći do smaka sveta 5. maja 2000, a ni 1. januara 2001.*
6. *Niko neće osvojiti nagradu od milion dolara koju nudi Džejms Rendi.*

Voli Hartšorn *(Wally Hartshorn)* je u svom biltenu ***Skeptičke novosti*** *(Skeptic News)* od 17. januara 2000. naveo ova Kerolova „proročanstva" (dakle, ubrzo po njihovom objavljivanju) i pridodao im jedno svoje, koje glasi: *Bar jedno od šest navedenih proročanstava neće se ispuniti!* Čak i ako se ispostavi da nije bio u pravu, treba mu čestitati zbog dobrog osećaja za kombinatoriku i ispravno korišćenje teorije velikih brojeva.

6

ČUDA

- Šta je to čudo?

- To je nešto što ti neko ispriča i ti veruješ, a znaš da nije istina

(Pitanje na školskom testu i odgovor učenika 3. razreda)

Po definiciji koju je u 18. veku dao ***Dejvid Hjum*** *(David Hume)*, čudo je ***„kršenje prirodnih zakona uz posebnu volju božanstva ili uz učešće nekog nevidljivog posrednika"***. Hrišćanski teolozi i tumači Biblije priznaju samo čuda koja su učinjena Božijom voljom, mada se slažu u tome da i đavo ima moć da izvrši „nasilje" nad prirodnim zakonima. I u drugim religijama tvrdi se da postoje moći koje su iznad prirodnih zakona i na koje je moguće voljno uticati posredstvom paranormalnih i okultnih sila. Rezultati korišćenja ovih moći obično se ne definišu kao *čuda*, nego kao *magija*.

U ***Rečniku skeptika*** *(Skeptic's dictionary)*, **Robert Tod Kerol** *(Robert Todd Carroll)* kaže:

> *Sve religije svedoče o brojnim i podjednako uverljivim čudima. Kao što je Hjum naglasio, sve svetske religije uspostavljene su na osnovu čuda. Ako je on u pravu, onda bi one morale međusobno da se isključuju. Drugim rečima, svaka religija uspostavlja se podjednako čvrsto kao i ostale, pokušavajući pri tom da nadvlada svoje rivale. Hjum poredi dilemu izbora religije po kriterijumu čuda sa dilemom sudije koji pri donošenju presude uzima u obzir veliki broj kontradiktornih, mada podjednako uverljivih svedočenja.*
>
> *Još više od toga govori činjenica da, ako je civilizacija starija i bliža varvarstvu, veća je potreba njenih pripadnika za verovanjem u čuda.*

Hjum je bio istoričar i filozof, pa mu nije bilo teško da zapazi da što dublje zalazimo u prošlost, nalazimo sve više svedočanstava o čudima. I danas ima dosta verovanja u čuda, što mediji rado podržavaju. S druge strane, teško je

zamisliti da bi neki savremeni istoričar, sociolog ili etnolog u svojim naučnim radovima govorio o čudima sa pozicije ličnog verovanja u njih.

„Više je nego verovatno", kaže Hjum, *„da svako mora da umre, da olovo ne može samo po sebi da stoji u vazduhu, da vatra sagoreva drvo a da je voda gasi."* Hjum navodi da, ako bi neko tvrdio da neko može da učini čudo, on bi ga upitao: ***„Da li bi obaranje ove tvrdnje bilo veće čudo nego sama tvrdnja?"*** Ako bi odgovor na ovo pitanje bio pozitivan, on bi tada verovao u svedočenje. Mnogi kasniji mislioci pozivali su se na ovo Hjumovo pitanje, pa je ono postalo uobičajen argument u raspravama o razložnosti verovanja u čuda.

Hjumova definicija čuda nije jedina. Svoju definiciju imaju mnogi teoretičari i filozofi. Postoje i tumačenja u kojima se za čudo uzima *svaki razvoj događaja koji je malo verovatan*, ali takvo shvatanje ne pomaže nam da sagledamo dilemu koja je za nas najvažnija, pa se na njega nećemo oslanjati. Da li je, recimo, 1973. godine čudo spasilo život stjuardesi ***Vesni Vulović*** kad je avion u kome je ona bila eksplodirao na visini od 10 000 metara, a ona preživela pad? Ili je, prosto, ovu katastrofu pratio niz za nju srećnih okolnosti, između ostalog to što je ostala u repu aviona koji je pao na strmu padinu i što se sve to dogodilo u blizini klinike sa spremnom lekarskom ekipom?

Da li je čudo kad neko dobije glavni zgoditak na lutriji, ili će čudom to da smatra samo dobitnik premije? Za njega to jeste neobičan događaj sa srećnim ishodom, ali nemamo pravo da ga proglasimo za čudo jer to se događa u svakom kolu igre i tu nema ničeg čudnog.

Ovde ćemo govoriti samo o čudima u strogom smislu reči: o događajima koji su u suprotnosti sa poznatim prirodnim zakonima. Ako ih tako definišemo, onda bi eventualnim dokazivanjem njihovog postojanja automatski bilo dokazano da postoji nešto što je iznad prirodnih zakona. To bi iz osnova srušilo (ili bar dopunilo) naučno shvatanje sveta i značajno izmenilo način gledanja na prirodu.

Ostaje još jedno pitanje: šta sa prirodnim zakonima koje još uvek nismo upoznali i objasnili? Možda će neki od njih pružiti objašnjenje za nešto što smo do sada smatrali čudom, pa smo možda i negirali postojanje te pojave ili nismo verovali svedocima koji su imali tu sreću da joj prisustvuju? Opreznost u naučnom svetu uvek je dobrodošla.

Jesu li mađioničari čudotvorci?

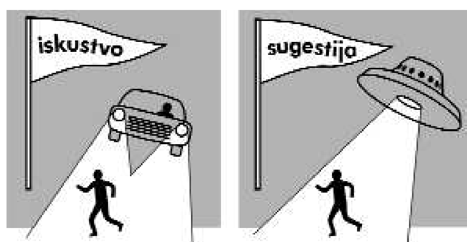
Veliki broj ljudi, od nastanka govora do današnjih dana, tvrdio je da može da čini čuda. Čak i danas ima dosta samozvanih „čudotvoraca". Jedan od njih je ***Uri Geler*** *(Uri Geller)*, koji tvrdi da snagom svojih misli može da savije kaši-

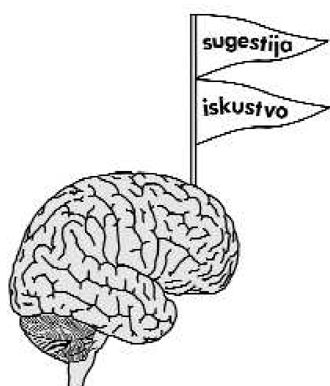
ku ili da zaustavi sat. S druge strane, mađioničar ***Dejvid Koperfild*** *(David Copperfield)* zabavlja publiku predstavama na kojima, recimo, ljudi i predmeti (čak i avioni) pred očima publike iščezavaju i ponovo se pojavljuju.

U čemu je razlika između ova dva čudotvorca? Prvi tvrdi da poseduje paranormalne sposobnosti, a drugi priznaje da se radi o triku. Prvi kaže *„Ja dokazujem da činim čuda i zato treba da mi verujete"* a drugi *„Ja ne činim čuda nego svojom veštinom stvaram iluziju kojom obmanjujem vaša čula i razum"*. I mada su predstave Dejvida Koperfilda duhovito osmišljene i njegovi trikovi raznovrsni i fascinantni, a Uri Geler već skoro tri decenije prikazuje manje - više iste trikove sa savijanjem kašike, interesovanje za njega ipak nije ništa manje nego za Dejvida Koperfilda. Zašto?

Ovo dosta govori o publici ne samo Urija Gelera nego i svakog drugog samozvanog „čudotvorca". Da ne bismo bili preterano maliciozni, potražićemo objašnjenje u tome što njihove predstave u sebi sadrže dozu intrige, večitog pitanja koje pobuđuje pažnju: jesu li čuda moguća i da li zaista postoje ljudi koji imaju paranormalne sposobnosti?

Ljudi koji tvrde da su čuda deo stvarnosti, zasnivaju svoje verovanje na primerima koji to dokazuju i uvek su spremni da ponude zanimljivu anegdotu iz koje sledi željeni zaključak. Ovo je dobar način za pobedu u raspravi, jer skeptici nemaju načina da dokažu da priča iza koje leži autoritet pripovedača nije tačna, a prosto pokazivanje nepoverenja bez argumenata smatra se nepristojnim. Tako jedna strana nema obavezu da dokazuje istinitost svoje priče, a druga mora da dokaže neistinost (što je uglavnom nemoguće) i smatra se poraženom ako nije u stanju da to učini.





„Bojenje" memorije

Istraživači koji se bave anomalnom psihologijom iznose gledišta koja mogu da pomognu u raspravi da li je svedočenje dovoljan dokaz o postojanju čuda. Nećemo ponavljati sve psihološke mehanizme kojima se stvaraju zablude i pogrešna uverenja, ali navešćemo jednu važnu činjenicu: *memorisanje je kreativan proces* koji nije isto što i snimanje slike video - kamerom. Ako je čovek doživeo iskustvo koje ni po čemu nije neobično, pa mu neko (ili sam sebi) sugeriše da je bio svedok čuda, moguće je da on u svom sećanju nesvesno preuredi detalje koji mogu iz osnova da izmene kontekst i značenje događaja. Ovo se zove „bojenje" memorisanih sadržaja i svojstveno

je zdravim i normalnim ljudima. Tako će jedna sugestija, da je svedok prisustvovao nečemu nesvakidašnjem, vremenom da se pretvori u čvrsto uverenje koje ničim ne može da se izmeni.

U drugu grupu spadaju zablude koje proističu iz nedostatka osećaja za neke matematičke discipline, posebno one koje proučavaju verovatnoću događaja. Nas u svakom trenutku okružuju predmeti i pojave koji mogu da se tumače kao simboli. Ako se dogodi nešto značajno ili čujemo nesvakidašnju vest, to ćemo odmah povezati sa simbolom koji smo neposredno pre toga zapazili. Tako se stvaraju pogrešne uzročno - posledične veze *(„Znala sam da će mi unuci doći u posetu, dva puta mi je od jutros na prozor sleteo beli golub")*.

Za treću grupu zabluda odgovorno je nepoznavanje nauke i prirode. Ilustrovaćemo ovo pričom pozajmljenom iz zapisa jedne konferencije o verovanju u paranormalne pojave, održane u ***Caltechu*** 1992. godine. Uz neznatna skraćenja, citiramo ***Džejmsa Rendija*** *(James Randi)* koji je na ovom skupu izneo zanimljiv primer:

> *Postoji knjiga koja se zove* ***„Kako da naučite da koristite vančulno opažanje"****. Autor je dr* ***Čarls Tart*** *(Charles Tart), uvaženi profesor psihologije sa Kalifornijskog univerziteta. Slušao sam Dr Tarta u Vajomingu. Pošto imam snimak na traci, preneću priču tačno onako kako je on ispričao, da bih video da li će vaša reakcija biti ista kao što je tada bila moja.*
>
> *„...Bilo je ratno vreme. Boravio sam u Berkliju i svi smo radili prekovremeno do kasnih sati. Moj asistent bila je mlada dama koja je takođe radila do duboko u noć. Na kraju radnog dana svi smo otišli kući da se odmorimo.*
>
> *Ujutro je ona ispričala da se tokom noći iznenada probudila sa slutnjom da se nešto strašno dogodilo.* ***„Imala sam užasan predosećaj"****, rekla je, ali nije znala šta je izazvalo njen strah.* ***„Iskočila sam iz kreveta, otišla do prozora i pogledala napolje ne bih li videla šta se desilo. U trenutku kad sam se ponovo okrenula ka krevetu, staklo se snažno zatreslo. Nisam mogla da shvatim zašto. Vratila sam se u krevet i nastavila da spavam. Ujutro sam uključila radio i čula da je brod pun municije kraj Port Čikaga odleteo u vazduh. Eksplozija je bukvalno zbrisala Port Čikago sa lica zemlje. Srušen je ceo grad i preko 300 ljudi izgubilo je život."***
>
> *Kako je ona mogla iznenada da se probudi, komentariše Čarls Tart, zatim da skoči iz kreveta, ode do prozora, i tek tada da oseti udarni talas koji je prešao 35 milja do Berklija?" Kad sam to čuo, rekoh sebi: „Ovde nešto nije u redu", priča dalje na konferenciji Džejms Rendi. Upravo vidim nekoliko osmeha u publici; možda ste i vi došli do istog zaključka? Dakle, pošto je u istom redu na tri - četiri mesta od mene sedeo moj prijatelj, inače ge-*

*olog, doturio sam mu papirić sa pitanjem. Namignuo mi je, osmehnuo se, ustao i izašao iz sale. Kad se vratio, dodao mi je isti papir na kome je dopisao: **„8 sekundi”**. Šta mislite, šta sam ga pitao?*

*(Iz publike: **Koja je razlika u vremenu prostiranja zvuka kroz vazduh na daljini od 35 milja, u poređenju sa udarnim talasom kroz zemlju?**)*

Tačno, i odgovor je 8 sekundi. Tako je tih 8 sekundi pre nego što se prozor zatresao, nju probudio potres koji je nastao ne zbog vazdušnog nego zbog podzemnog talasa. Ustala je, otišla do prozora, pogledala napolje, ništa nije videla, okrenula se i tada se prozor zatresao.

Zanimljiv je i epilog ovog događaja, u kome Rendi govori o razgovoru sa profesorom Tartom kad je sutradan otišao kod njega i izneo mu svoje objašnjenje famozne razlike od 8 sekundi. Mada je profesor Tart naučnik kome bi istina morala da bude važnija od svake mistifikacije, samo se osmehnuo i objašnjenje koje ugrožava njegovu knjigu prokomentarisao rečima: *„Dakle, gospodine Rendi, to bi bila teorija koje se Vama najviše dopada”*.

Crna i bela magija

Ljudi nisu u stanju da sami čine čuda. Zato postoji shvatanje po kome oni prizivaju moćnija bića, koja im pomažu da učine nešto što sami ne bi mogli. Ako neki čovek učini čudo uz pomoć Boga ili neke nebeske sile, onda je to ***bela magija***. Ona se koristi za dobro ljudi (Isus Hristos je bio beli mag). Za nanošenje zla i za postizanje sebičnih ciljeva čine se čuda uz pomoć đavolskih sila i to je onda ***crna magija***.

Magovi i vračevi često se koriste simbolima kao što su pentagrami ili neki drugi crteži, statue, čarobne reči ili delovi tela životinja. Pritom oni izvode rituale koji će im, navodno, pomoći da čine čuda. U istim ritualima učestvuju i članovi grupe (plemena ili sekte) i to su uglavnom dugi i iscrpljujući ceremonijali, uz monotonu ritmičnu muziku. Tako se prisutni dovode u stanje u kome postaju sugestibilni, što je često pomognuto i opojnim drogama. Kolektivne halucinacije, koje pri tome doživljavaju, ne samo da podržavaju verovanja i dogme važeće u okviru plemena ili sekte, nego i pojačavaju utisak zajedništva unutar grupe i učvršćuju veze između njenih članova.

U ovakvoj atmosferi, svaki trik biće protumačen kao čudo. Bacanje zapaljivog praha u vatru, neobjašnjiva buka u obližnjoj šumi ili diskretno pomeranje stola kolenima, izazvaće ekstazu kod svih prisutnih. Trebalo bi najozbiljnije shvatiti upozorenje „stručnjaka” za crnu magiju da je bavljenje ovim delatnostima opasno za neiskusne i nepripremljene osobe. Jer, kao što su u stanju snažnog šoka moguća neobjašnjiva izlečenja (o čemu smo govo-

rili u poglavlju *Alternativna medicina*), tako su kod sugestibilnih i psihički labilnih osoba tokom ovakvih ceremonija lako moguće psihotične reakcije.

Na našem podneblju postoji veliki broj zvanično prijavljenih agencija koje se bave magijom, a u nekim sredinama njihove usluge postale su i stvar prestiža. Ogromne sume novca daju se za spravljanje ljubavnih napitaka, bogojavljenskih vodica ili crvenih končića koji će pomoći da se ostvari neki cilj ili da se neutrališe tuđa crna magija. Mediji su pretrpani oglasima u kojima se reklamiraju ove agencije ili se nude razne amajlije za uspeh u školi, poslu, ljubavi, za zdravlje i sve što mašta može da stvori. Zato nije neobično što ovaj vid obmane ima uspeha u kriznom vremenu, naročito posle velikih migracija stanovništva kad mnogi ljudi bezuspešno tragaju za svojim identitetom u novoj sredini. Ovo je ***V. Velmar Janković*** još 1938. godine u knjizi *„Pogled s Kalemegdana - ogled o beogradskom čoveku"* prozvao ***prelaznički mentalitet***, koji je nastao kao posledica masovnog prelaska ljudi iz sela u grad.

Mistička logika

Jovan Cvijić u poglavlju *„Mistička logika"* knjige *„Balkansko poluostrvo"* navodi prepoznatljivu karakteristiku Južnosrbijanaca:

> *Kod dinarskih ljudi ima sklonosti mističnome, tajanstvenome, mističkoj logici. Ona je u vezi sa njihovom intenzivnom osećajnošću i sa fantazijom. Time oni stvaraju tajanstvena fakta i pojave, i formiraju ideale. To rade i u normalnim vremenima, ali naročito u uzrujanim, ratnim.*

Na ovu analizu psihološkog profila Dinaraca pozvao se ***D. Nedeljković*** u knjizi *„Dinarski tip i osnovne etnopsihološke odlike Južnosrbijanaca"*, objavljenoj 1929. godine:

> *Kao sedmu osnovnu psihičku odliku dinarskog tipa Cvijić je naznačio* ***le fonds mystique****, duševnu naklonjenost mistici, mističkoj logici u razumevanju svega. Veruje se u urokljivo oko... „Lošotinje" mogu da ulaze u ljude i žene i čine zla...*
>
> *Sve su to bića sa kojima Južnosrbijanci neprestano računaju, od kojih se brane raznim vradžbinama i leče se ako u njih uđu, raznim mističnim sredstvima. Za njih je neobično važno znati čuvati se od „vetruški", tih mističnih zlih vetrova, koji oduzimaju vid ili glas čoveku, ili mu paralizuju ruku ili nogu. Po njihovom mišljenju, mnogo zavisi od toga kakav je „angel" ušao u čoveka kada se rađao, jer svaki u sebi ima svog anđela. Sve ima svoje mistično značenje, ako se pas protegne, ako zaurla, ako je pevac na pragu ili posle večere kukurikne, ako uvo zuji, oko zaigra, dlan zasvrbi, ako vatra ciči, ako se u snu vidi ovo ili ono itd...*

> *I ova mistička logika je jedini način shvatanja i razumevanja za Južnosrbijance svega onoga što im izgleda da ne zavisi od njihove volje i energije. Sve elementarno i prirodno (rođenje, život, bolest, kiša, suša, rat, smrt, itd.) dešava se onako kako je k'smet (sudbina, sreća), kako je Bog dosudio i ništa se tu ne može izmeniti...*

Sve ovo je ***dr Jovan Marić*** u knjizi *„Kakvi smo mi Srbi"* naveo kao ilustraciju *„srpske sklonosti da veruju nepoznatim silama, da se bespogovorno pokoravaju sudbini i da nisu sposobni da svoj život, svoju sudbinu drže u svojim rukama"*. Mada ovakva analiza duha jednog naroda donosi puno zanimljivih podataka i uvek je rado primljena kod publike, dobro je posmatrati je s rezervom, jer se uglavnom ne zasniva na objektivnom ispitivanju nego na ličnim opservacijama. Osim toga, teško je odvojiti osobine koje su deo genetskog nasleđa naroda od onih koje se manifestuju samo kao reakcija na nametnute društvene prilike. Moguće je da bi knjiga „Kakvi smo mi Srbi" imala drugačiji podtekst da se ovaj narod našao u nekom drugom političkom okruženju. Budućnost će ili potvrditi ovakvu „analizu kolektivne ličnosti" ili će je svrstati u grupu zabluda i „stvari koje ne postoje".

Simpatetička magija

Postoji metafizičko verovanje da slične stvari mogu da utiču jedna na drugu, čak i kad ničim nisu fizički povezane i kad su na velikoj međusobnoj udaljenosti. Na ovo verovanje oslanja se takozvana ***simpatetička magija***, u koju spada veliki broj magijskih disciplina. Popularan primer za ovo je kad poklonici ***vudu (woodoo) magije*** ubadaju igle u lutku napravljenu tako da liči na neprijatelja, u uverenju da i on u isto vreme trpi te ubode.

Skoro svaka magija, manje ili više, sadrži u sebi ove principe. Proricanje gledanjem u šolju, recimo, oslanja se na magijske veze koje postoje između simbola stvorenih kohezionim silama taloga kafe i životnog toka osobe koja je popila tu kafu. Astrologija se, takođe, zasniva na vezi između rasporeda planeta i sazvežđa u trenutku nečijeg rađanja s jedne strane, i njegove sudbine s druge. Vidovnjaci će često zatražiti neki predmet (deo odeće ili nakita) izgubljene osobe, jer će im on pomoći da je pronađu. Slično važi za hiromantiju (duža „linija života" - duži život), gledanje u pasulj („srećni" ili „nesrećni slučaj" zavise od broja odvojenih zrna), Tarot karte (raspored simbola najavljuje sudbinu osobe koja je „sekla" karte) i tako dalje.

Dr Simeun Stanković u tekstu *„O sujeverju"*, objavljenom 1926. godine u *Vesniku srpske crkve,* iznosi niz primera za magijski način razmišljanja u našem narodu. Evo primera kako je simpatetička magija pomagala ljubomornim muževima da doznaju da li ih žena vara:

Po običajnom pravu koje je vladalo u Crnoj Gori i severnoj Albaniji, pored ostalih sredstava kojima su se dokazivala sva krivična dela, brakolomstvo ženino dokazivalo se i time što se tvrdo verovalo da je žena izvršila obljubu s drugim licem onog trenutka, kad se njenom mužu prekinuo gatnjak (učkur), odnosno pojas. Vele da je knez Nikola za vreme rata 1876-1978 odobrio da svaki može oterati ženu, kome se u ratu gatnjak prekine!

Može se pretpostaviti da je simpatetička magija od samog početka bila osnova magijskog načina razmišljanja. Još u pećinskom dobu, ljudi su pred polazak u lov ili pred bitku protiv neprijatelja, na zidovima svojih staništa crtali scene u kojima dominira njihov uspešan pohod i bogat plen, verovatno u uverenju da će se dobar lov ili ishod bitke sa tih slika preneti u stvarni život. Vračevi su se u lečenju služili simbolima bolesti i životne snage bolesnika, a tragovi takvog načina razmišljanja danas se ogledaju u raznim oblicima lečenja na daljinu - kristaloterapijom, bajanjem nad slikama ili delovima odeće bolesnika i tako dalje. Principe na koje se oslanja simpatetička magija možemo da pronađemo čak i u homeopatiji, naročito u *teoriji infinitezimala*, po kojoj se razblaživanjem povećava snaga leka.

Antropolozi u magijskom načinu razmišljanja nalaze začetak naučnog mišljenja. Hiljadama godina vračevi su posmatrali uzročno - posledične veze na relaciji između svojih ritualnih radnji i željenih efekata na neku osobu, objekat ili prirodnu pojavu. Danas se naučnici služe istom empirijskom metodom, s tim što je ona sada obogaćena kritičkim stavom koji omogućava suštinski važan kvalitativni pomak: *odbacuju se pogrešne teorije a prihvataju samo one koje su potvrđene*. Kritički stav dugo je bio jedina „karika koja nedostaje" između magijskog i naučnog razmišljanja i tek je njegovim usvajanjem omogućen razvoj naučnog pogleda na svet.

Svako od nas ponekad rezonuje po principima simpatetičke magije, bez obzira da li je to u skladu sa njegovim shvatanjem sveta. Kad se na duže vreme odvajamo od osobe koju volimo, rado ćemo sa sobom poneti njenu sliku ili neku uspomenu koja će nam umanjiti osećaj odvojenosti. Dodirivanje i posmatranje tih predmeta može da učini čak da na neki način doživimo prisustvo te osobe, što će ostaviti utisak magijskog delovanja. Isto tako, mnogi će u ljutnji naći oduška u cepanju fotografije nekoga ko mu se zamerio ili u uništavanju nekog predmeta koji je u vezi s tom osobom. Koliko je telefona polomljeno samo zato što je preko njih stigla loša vest! Ovo će učiniti ne samo ljudi koji neguju ezoteričan pogled na svet nego i oni kojima je blizak kritički način razmišljanja, s tom razlikom što je ovima drugima ipak jasno da cepanje slike neprijatelju ne može da naškodi. Efekat ovih radnji postoji samo kod osobe koja time pokušava da pronađe utehu, pa i ako u tome uspe, to ipak nema veze sa magijom nego sa biologijom i psihologijom.

Uri Geler

Jedan od najlakših načina da rasvetlimo dilemu da li su čuda zaista moguća, jeste da se upoznamo sa slučajevima poznatih čudotvoraca. Nema sumnje da njima veliki broj ljudi veruje i ne treba sporiti da su sa tog stanovišta oni veoma uspešni. Ostaje samo pitanje koliko je to verovanje rezultat stvarnih natprirodnih moći čudotvoraca, a koliko su rezultat zablude ili svesne prevare. Ovo je važno pitanje jer, ako se pokaže da zaista postoje moći za koje nauka ne zna, onda je u interesu celog čovečanstva da se te moći dobro ispitaju i upoznaju pošto bismo od takvih saznanja svi imali velike koristi. S druge strane, ako neko zloupotrebi poverenje da bi obmanuo one koji su mu to poverenje poklonili, onda mu treba dati kvalifikaciju kakvu zaslužuje.

Uri Geler je sin Mađara i Austrijanke, rođen 1946. u Izraelu a živi u Engleskoj. Još od ranih sedamdesetih godina poznat je po svojim demonstracijama sposobnosti da snagom uma savija kašike i ključeve, da pokreće iglu kompasa, pokreće neispravne časovnike ili da čita skrivene poruke.

Prvo iskustvo u vezi sa paranormalnim pojavama imao je sa 5 godina. Tokom jela, navodno, kašika u ruci odjednom mu se savila i prelomila (ovo možemo samo da mu verujemo na reč, jer tada o tome nikome nije pričao). Sa 22 godine počeo je da radi kao foto-model, ali je samo godinu dana kasnije došao na ideju da priređuje male lokalne predstave na kojima je demonstrirao svoju sposobnost telepatije i psihokineze. O jednom od njegovih problema, svakako nastalih zbog početničkog neiskustva u zabavljačkim nastupima, piše list *Jerusalem post* u broju od 5. januara 1971. godine, pod naslovom ***„Opsenarstvo i neispunjen ugovor"***:

> *Sudija za prekršaje juče je podržao optužbu da je Uri Geler, samozvani telepata, kriv za neispunjenje ugovora u kome je obećao da će izvesti tačku sa telepatijom, parapsihologijom, hipnotizmom i telekinezom, a umesto toga poslužio se opsenarskim trikovima...*

Geler ipak nije posustao. Nastavio je sa predstavama i ubrzo je postao poznat širom Izraela, zahvaljujući predsednici vlade ***Goldi Meir***. Kad je ona u jednom nastupu zamoljena da iznese prognozu o budućnosti Izraela, izgovorila je stilsku figuru koja je obišla svet: *„Ne pitajte mene, pitajte Urija Gelera"*.

Imao je samo 26 godina kad je krenuo u Evropu, gde je doživeo niz uspeha, priredio veliki broj atraktivnih predstava i nastupa na televiziji i dao mnogo intervjua u kojima su ga novinari uzdizali u nebo.

Uri Geler rado priča o tome kako je u bašti još kao dete video veliku svetlosnu kuglu i kako mu je odmah postalo jasno da je to vanzemaljski brod. Iz-

gleda da ambicioznom duhu ovog čoveka ni društvo bića sa drugih svetova nije bilo dovoljno dobro, pa u jednom kasnijem intervjuu, na novinarsko pitanje zašto toliko ljudi ipak smatra da je on prevarant, odgovara:

> *Treba da postavite isto pitanje ljudima koji ne veruju u Isusa Hrista ili u Boga. Istorijske religijske ličnosti uvek su imale svojih neprijatelja. Uvek je bilo takvih koji su tvrdili da je reč o šarlatanima... Zapravo sam morao da tužim neke od tih ljudi jer su pisali laži o meni u svojim knjigama. Pravi razlog je da su oni u tom pisanju videli materijalni interes.*

Uri Geler ne radi sam. On ima čitav tim advokata čiji je zadatak da tuže svakoga ko izjavi da se njegove moći zasnivaju na trikovima i prevarama. Izgleda da tajna njegovog uspeha leži dobrim delom i u ovoj službi, jer je ona veoma važna u održavanju željenog konteksta knjiga i novinskih članaka o njemu. Svaka akcija ove službe zavisi samo od odgovora na pitanje *u kakvom kontekstu je Uri Geler predstavljen u tekstu*. U ovo se uverio i autor knjige koju upravo čitate, kad je od Gelera putem elektronske pošte zatražio dozvolu da uz ovaj tekst objavi fotografiju njegovog raskošnog Kadilaka (koji, uzgred, liči na ježa jer je na karoseriju zalepljeno na stotine savijenih kašika i viljušaka). Najpre su od njegove kancelarije stigla sledeća pitanja:

> *Možete li da nas obavestite o sadržaju poglavlja o Uriju? Takođe, hteli bismo da znamo kakva je priroda knjige, da li je pozitivna, neutralna ili negativna o subjektu. Čim nas obavestite o tome, rado ćemo vam poslati slike.*

Ohrabren obećanjem u poslednjoj rečenici, na pitanja sam odgovorio najpoštenije što sam mogao. Odmah je od advokata stigla zabrana na objavljivanje Gelerovih fotografija, kao i besplatan pravni savet da se upoznam sa međunarodnim *zakonom o kleveti*.

Nema sumnje, svako ko bi želeo da ga predstavi sa gledišta sumnje u njegove moći, bio je u startu obeshrabren mogućom tužbom za klevetu. Njegovi pravnici pokrenuli su mnogo procesa u kojima su tužili razne „nevernike" zahtevajući od njih astronomske sume na ime odštete, a u javnosti je poznat sudski proces vođen protiv Gelerovog najvećeg protivnika, koga ćemo u ovoj knjizi više puta pomenuti - ***Džejmsa Rendija*** *(James Randi)*.

Kao razlog za traženje visoke odštete (15 miliona dolara) navedeno je *klevetanje, ugrožavanje privatnosti i smišljeno ometanje sa mogućom zloupotrebom*. Predmet tužbe odnosio se na intervju koji je 9. aprila 1991. Rendi dao listu ***International Herald Tribune***, kad je rekao da je Geler *„obmanuo čak i istaknute naučnike"* trikovima koji spadaju u grupu *„onih koji se nalaze na poleđini pakovanja kukuruznih pahuljica za decu. Očigledno je da naučnici više ne jedu kukuruzne pahuljice"*.

Formulišući tužbu, Geler se dobro čuvao toga da pomene centralno pitanje - da li njegove moći, koje je u spornom intervjuu Džejms Rendi podveo pod sumnju, zaista postoje ili su one ipak zasnovane na trikovima. Ali, trebalo je utvrditi činjenice; proces se posle četiri godine završio Gelerovim porazom. Umesto da dobije 15 miliona dolara, Geler je pristao na poravnanje kojim je platio 120 000 dolara na ime troškova procesa.

Ne samo da ga ovo nije omelo u nastupima, nego je nastavio da sa nesmanjenom energijom izvodi svoje tačke i da tuži svakoga ko se usudi da javno posumnja u njegove moći. Izgubio je sve krupnije procese, ali je ostao neumoran (jedini procesi za koje znamo da su dosuđeni u Gelerovu korist vođeni su protiv dnevnih listova *Esti Hirlap* i *Nepszabadsag* u Mađarskoj).

Posebno je zanimljiva Gelerova ponuda koja bi donela milion dolara prvoj osobi uspešnoj u „daljinskom" psihokinetičkom krivljenju kašike, koju je on postavio negde u svojoj velelepnoj kući. Ovu kašiku stalno je snimala kamera i sliku slala na Internet tako da svako može odmah da proveri svoje natprirodne moći. ***Robert Tod Kerol*** *(Robert Todd Carroll)* je ovo u ***Rečniku skeptika*** *(Skeptic's dictionary)* prokomentarisao na svoj način:

> *Ako savijete kašiku, dobićete milion dolara. Upozoravam vas da biste, ukoliko uspete da savijete Urijevu kašiku, mogli da imate puno problema da dokažete da ste to zaista učinili. Verovatno biste u nastojanju da dobijete nagradu stigli i do suda, ali ne očekujte naklonost sudije ili porote. Geler je već bio tamo i on zna šta sud može da učini ljudima koji izjavljuju da su u stanju da snagom misli saviju kašiku.*

I Džejms Rendi se javio sa svojom šaljivom kontra-ponudom od dva miliona dolara nagrade prvom psihokinetičaru koji uspe da ***ispravi krivu kašiku*** koju on drži u kutiji za cipele ispod svog kreveta, uz dvosmisleni komentar *„Vi mi verujete, zar ne?"*. Uskoro je Geler uklonio sliku kašike sa svog sajta zajedno sa novčanom ponudom i o tome nema više nikakvog traga. Umesto toga, pojavila se nova ponuda: ko pogodi šta predstavlja Gelerov crtež sakriven u sefu, iz njegove kolekcije će dobiti ni manje ni više nego *kameni kristal star milionima godina* (zna li neko za mlađi kameni kristal?)

Časopis ***„Novi naučnik"*** *(„New scientist")* u broju od 6. aprila 1978. godine doneo je članak pod naslovom ***„Geler je prevarant, tvrdi bivši menadžer"***. U njemu je ***Jaša Kac*** *(Yasha Katz)*, Gelerov nekadašnji menadžer, priznao da je pomagao Geleru da trikovima obmane novinare i publiku. Geler je na ovo javno odgovorio u istom časopisu: *„Prekinuo sam svaku vezu sa Jašom Kacom, koji nikada nije bio moj menadžer..."* Na Gelerovu nesreću, u njegovoj ranije objavljenoj knjizi ***„Efekat Geler"***, stoji rečenica koju bi verovatno izbrisao kad bi mogao: *„Čovek koji je navodno ispostavio dokaz za ovo jeste moj*

bivši menadžer Jaša Kac, s kojim sam prekinuo saradnju 1974. posle neslaganja oko deobe dobiti - problema poznatog mnogim zabavljačima".

Uri Geler navodi brojne izjave poznatih ljudi, između ostalih i naučnika, koji su se pozitivno izrazili o njegovim natprirodnim moćima. Umesto komentara na ovo, Džejms Rendi je okupio grupu naučnika u ***Laboratoriji za biofiziku Kraljevskog koledža u Londonu***. Kao bivšem mađioničaru, nije mu bilo teško da ih impresionira: kašike i ključevi su se savijali, igla kompasa je igrala a satovi su se zaustavljali i pokretali. Nedostajalo je samo uveravanje da je sve to postignuto natprirodnim silama i paranormalnim moćima.

Rendi je objavio knjigu pod naslovom *„Istina o Uriju Geleru"*. Prenećemo dva zanimljiva citata iz te knjige:

- *„Razbijeni" satovi obično su samo pokvareni. Zagrejte ih, protresite i oni će početi da kucaju. Druga je stvar koliko dugo i koliko tačno će raditi.*

- *Savijanje kašika obično se izvodi tako što se pažnja gledalaca preusmeri na nešto drugo. Jednostavno, navedite svakoga da skrene pogled dok savijate kašiku. Geler je oduvek bio poznat po tome što je držao već savijenu kašiku i govorio „Savija se, savija se", dok je postepeno otkrivao deo po deo savijenog dela, sakrivenog prstima.*

Postoji još jedno pitanje koje se nameće i tako je jednostavno da je teško verovati da ga još ni jedan novinar nije postavio u razgovoru sa Gelerom. To pitanje glasi: Ako on zaista krivi kašike psihokinetičkim silama, kao što uporno tvrdi, zašto onda tokom tog krivljenja mora da ih drži u svojim rukama, da ih krije iza prstiju i dlanova i da tako teatralno maše s njima?

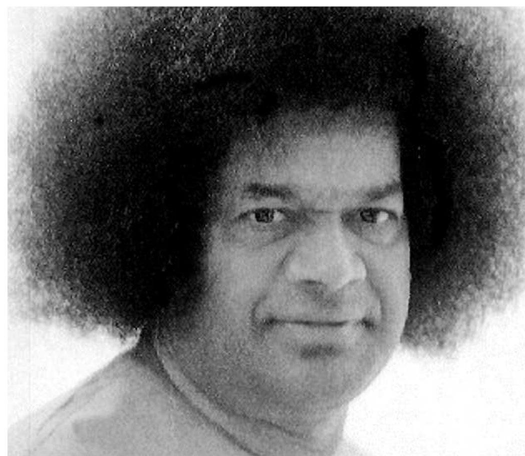
Majkl Šermer *(Michael Shermer)* objavio je listu od osam načina na koje bi svako mogao da demonstrira jednu od Gelerovih veština, a to je reprodukovanje „tajnih" crteža koje je neko nacrtao na bloku dobijenom od Gelera:

1. *Pročitajte poruku telepatski (možda Geler baš tako radi?) Ili...*
2. *Tražite da ta osoba nacrta predmet jasno, da svako može da ga vidi. Onda će ona dobro pritisnuti olovkom, pa kad otcepi prvi list i vrati vam blok, lako ćete na drugom listu videti otisak crteža. Ili...*
3. *Svi imamo čekovne knjižice sa listovima čiji zadnji deo je hemijski obrađen tako da ostavlja kopiju na sledećem listu. Ili...*
4. *Dajte mu specijalni blok za trikove, sa uloškom osetljivim na pritisak ispod gornjeg lista. Ili...*
5. *Virite (na klasičan način ili uz pomoć elektronike) dok on crta. Ili...*
6. *Posmatrajte vrh olovke tokom crtanja. Ili...*
7. *Angažujte saučesnika koji će vam saopštiti šta je nacrtao. Ili...*
8. *Oslonite se na psihologiju: većina ljudi nacrtaće kuću ili čovečije lice.*

Sai Baba

Satianarajana Rađu *(Satyanarayana Raju)* rođen je u Indiji 1926. godine. Imao je svega 14 godina kad je proglasio sebe za reinkarnaciju indijskog sveca ***Šridi Sai Babe*** *(Shridi Sai Baba)*, umrlog 1918. godine i tada je dao sebi ime ***Šri Satia Sai Baba*** *(Sri Sathya Sai Baba)*. Rekao je da je njegov dolazak na svet vezan za posebnu misiju i odmah pridao sebi status božanstva.

Prema podacima koje pružaju njegove filijale, u preko 2000 centara u svetu okuplja se oko 6 miliona sledbenika! Njihov cilj je objavljivanje i širenje poruka, pri čemu se služe publikacijama u kojima se uglavnom citiraju njegovi govori, prepiske i razgovori. Takođe postoji veliki broj priloga njegovih sledbenika, u kojima se često iznose tvrdnje i svedočenja o njegovim natprirodnim sposobnostima.



Sai Baba

Nećemo se baviti religijskim pitanjima vezanim za učenje u ovim centrima, već tvrdnjama kojima Sai Baba pripisuje sebi natprirodne sposobnosti. Ima ih mnogo i nema sumnje da su one okosnica vlasti ovog čoveka nad grupom koju vodi. ***Udruženje indijskih skeptika*** svrstalo je ove tvrdnje u 7 grupa.

1. Svemoć i sveznanje

„On je svemoćan i sveznajući: *Ja sam sve, svuda, sveznajući, svemoćan i sveprisutan i sve što ja zaželim događa se trenutno* (Sai Baba, citat iz knjige ***Semjuela Sendvajsa*** *(Samuel Sandweiss)* ***Duh i svest***)."

Biti sveznajući, prosto rečeno, znači znati sve. Takvu tvrdnju nije moguće dokazati, jer bi to podrazumevalo da se osoba za koju se ovo tvrdi podvrgne ispitivanju svih mogućih znanja. Ali je zato lako srušiti je, jer bi za to dovoljno bilo pronaći nešto što „sveznajućoj" osobi nije poznato.

Ma kako jednostavno izgledalo, u stvarnosti je još jednostavnije pobiti tvrdnju o Sai Babinom sveznanju: on, recimo, ne zna strane jezike! Čak i za engleski, koji mu je preko potreban za sporazumevanje sa svojim brojnim centrima u Americi i Evropi, Sai Baba mora da računa na pomoć prevodioca. U nekim objavljenim prepiskama postoje njegove poruke koje započinju tako što se on izvinjava zbog zakašnjenja, za koje okrivljuje prevodioca.

Sai Baba, u govoru koji je zvanični organ njegovog pokreta štampao i objavio, tvrdi sledeće:

> *Setite se da* ***Swami*** (ime kojim sledbenici iz milošte oslovljavaju Sai Babu) *zna sve što se događa, mada izgleda kao da ništa ne zna. Obratite pažnju na razliku između božanstva i čoveka. Božanstvo, mada sveznajuće i svemoćno, nastupa kao da ne zna ništa. Ljudsko biće, iako potpuno neuko i nesposobno, predstavlja se kao da je sveznajuće i svemoćno.*

U ovom tvrđenju skoro da ima više faktičkih grešaka nego rečenica. Ne samo da *Swami* ne zna sve što se događa, nego se uprkos tome trudi da ostavi utisak da zna. Dalje, ni jedno ljudsko biće nije *„potpuno neuko i nesposobno"*. Takođe, nećemo pogrešiti ako kažemo da svi ljudi vide i doživljavaju sebe kao bića sa ograničenim znanjem i mogućnostima. Samo neko ko se proglašava za božanstvo može da vidi sebe kao sveznajućeg i svemoćnog.

2. *Sposobnost vaskrsenja*

„Sai Baba je vaskrsao dva čoveka (jednoga od njih pre toga su dva lekara proglasila mrtvim)."

Radakrišna *(Radhakrishna)* iz *Putapartija* patio je krajem 1953. od želudačnih komplikacija. Umro je u prisustvu supruge i ćerke. Posle smrti, došao je Sai Baba i oživeo ga. O ovome je objavljeno šest različitih svedočenja.

> *Radakrišna je bio mrtav tri dana. Njegovo telo bilo je hladno, ukočeno i tamno i počelo je da se raspada. Tog popodneva, oko pola tri, Sai Baba je otišao u sobu. Posle nekoliko minuta, otvorio je vrata i pozvao prisutne. Oni su videli Radakrišnu kako sedi u krevetu i smeje se. Sai Baba je rekao njegovoj ženi: „Vratio sam ti muža. Daj mu sada neko toplo piće."*

To je bilo svedočenje koje ***Viktor Kanu*** *(Victor Kanu)* prenosi u knjizi *„Sai Baba, inkarnacija Boga"*. Drugo, znatno opširnije, nalazimo u knjizi *„Sai Baba, čovek čudotvorac"*. U njemu ***Hauard Marfet*** *(Howard Murphet)* opisuje komu u kojoj se bolesnik nalazio oko dva dana, da bi tokom noći prestao da daje znakove života. Sai Baba ge je oživeo trećeg dana oko 2 sata i 30 minuta posle podne. Bio je, dakle, mrtav nešto više od pola dana.

Dr Erlendur Haraldson je u knjizi *„Čuda su moja vizit - karta"* ispričao isti događaj. Po njemu, Radakrišna je oko 11 sati pre podne prestao da daje znakove života. Posle oko 20 sati došao je Sai Baba i oživeo ga.

Dr Haraldson u istoj knjizi prenosi i svedočenje ***Radže od Venkatigirija***, koji se u kritično vreme zatekao u Putapartiju. Po njemu, samo jedan sat posle Radakrišnine smrti Sai Baba ga je vratio iz mrtvih.

Dr Džon Hajslop *(John Hislop)* u knjizi *„Moj Sai Baba i ja"* navodi da je Radakrišna bio mrtav čitavih šest dana pre nego što je stigao Sai Baba!

Poslednje svedočenje nalazimo u dnevniku Radakrišnine ćerke ***Viđaje*** *(Vijaya)*, u kome je opisano kako je on tokom noći mrmljao imena umrlih ljudi i govorio je da će im se pridružiti. Ona čak i ne pominje da joj je otac umro. Ipak je Sai Baba rekao njenoj majci: *„Vratio sam život tvome mužu."*

Sve ovo pruža lep primer šta možemo da dobijemo kad se oslonimo na enigmatsko prepričavanje događaja. Koliko dugo je Radakrišna bio mrtav? Tri dana, pola dana, 20 sati, jedan sat, šest dana, ili uopšte nije bio mrtav? Pošto je jedino Radakrišnina ćerka Viđaja upisivala odmah sve u svoj dnevnik a ne po sećanju ili po tuđoj priči, mogli bismo da joj poklonimo najviše poverenja. Ali ako tako učinimo, gde je čudo? Čovek nije ni bio mrtav, jednostavno je preživeo krizu posle koje se oporavio.

U drugoj priči govori se o Amerikancu ***Volteru Kavanu*** *(Walter Cowan)*, koji je 1973. godine u hotelu *Connemara* u Madrasu doživeo srčani napad. Hotelski lekar ***dr Vaz***, inače Evropljanin, konstatovao je smrt, posle čega je Kavan prebačen u kapelu. Tu je ***dr Krišna Rau***, Indijac, potvrdio da je Kavan mrtav. Ponovo sledi niz svedočenja u kojima nema mnogo zajedničkih detalja, osim toga da je Sai Baba oživeo Voltera Kavana.

Kasnije je ***Udruženje indijskih skeptika*** zatražilo svedočenje oba lekara koji su navodno konstatovali smrt. Njihov odgovor je, za razliku od svedočenja u knjigama, bio savršeno složan: Volter Kavan ni jednog trenutka nije bio mrtav! U pismu koje Dr Vaz poslao 12. jula 1988. godine, stoji:

> *Gospodin Volter R. Kavan bio je pod mojim nadzorom od 25. decembra 1971. Rano ujutro bio sam pozvan u hotel Connemara da ga pregledam. Žalio se na teško disanje i bol u grudima. Ni tada ni kasnije nisam ga proglasio mrtvim. Savetovao sam mu da ode u bolnicu na pregled... Uz negu u bolnici, došlo je do znatnog poboljšanja njegovog stanja.*

Već sledećeg dana, 13. jula, stiglo je pismo i od lekara koji je navodno u bolnici konstatovao smrt istog bolesnika. U njemu Dr Krišna Rau saopštava da je napisao dosta pisama koja se odnose na slučaj Voltera Kavana i da može samo još jednom da ponovi odgovor da on ni jednog trenutka nije bio mrtav.

3. Telepatsko znanje

„Sai Baba o svemu ima znanje koje je pribavljeno telepatski, on zna sve što njegovi sledbenici rade a u stanju je da pomaže i savetuje naučnike, fizičare, inženjere i ostale."

Ovo je zanimljiva tvrdnja, koja otkriva i metod prikupljanja znanja: *on to radi telepatski*. Ovako Sai Baba stiče naučna, istorijska i religiozna znanja, kao i znanja o svemu što se događa u njegovim centrima po svetu.

Čitajući njegove brojne govore i prepiske, ipak se stiče utisak da su ta znanja vrlo uopštena i netačna. Mnogo je primera za to. U jednom citatu, koji je 1989. godine objavio zvanični organ pokreta, govoreći o izgradnji ličnosti Sai Baba navodi događaj iz karijere ***Vinstona Čerčila***:

> *On je bio vešt u davanju duhovitih odgovora u raspravama. Žena iz publike, isprovocirana Čerčilovim optužbama, ustala je i povikala: „Ućuti"! Zatim je dodala: „Da sam tvoja žena, dala bih ti da popiješ otrov i da okončaš život". Čerčil je hladno odvratio: „Da sam ja tvoj muž, sasuo bih taj otrov u tvoj grkljan". Žena je, postiđena, ućutala i nije se više oglašavala.*

Ova Čerčilova čuvena dosetka ovde je do te mere pogrešno prepričana da se u potpunosti gubi duhoviti podtekst odgovora. Evo kako je događaj zaista tekao:

Na vikend-sedeljci, koju je redovno priređivao ***Vojvoda od Marloboroa***, Čerčil je sedeo pored ***Lejdi Astor***, rođene ***Nensi***. Razgovarali su o nedavnom Čerčilovom verbalnom napadu na Boldvinovu vladu. Kad je kafa bila poslužena, ova lepa Amerikanka oštrog jezika rekla mu je: *„Vinstone, kad bih ja bila tvoja žena, sipala bih ti otrov u kafu"*. Čerčil je na to odgovorio: *„ Nensi, da sam tvoj muž, ja bih popio taj otrov"*.

Sličnih primera ima mnogo. Sai Baba je pokazao nepoznavanje života i izjava poznatih ljudi na koje se često pozivao: ***Tomasa Edisona***, ***Alberta Ajnštajna***, ***Aleksandra Velikog*** i mnogih drugih. Čak ni biografiju ***Isusa Hristosa*** nije poštedeo svojih „intervencija" - naveo je dva različita datuma njegovog rođenja, od kojih se ni jedan ne slaže sa nalazima savremenih istoričara.

Posebno su zanimljivi Sai Babini pokušaji da spoji svoje viđenje nauke i religije. Evo jednog intervjua iz koga se lako gde je granica njegovog znanja o geologiji, hemiji, fizici i botanici:

> ***Sai:*** *U središtu, sve je tečno.*
> ***Pitanje:*** *Da li Swami misli na svet?*
> ***Sai:*** *Da, sve je istopljeno. Nema temperature.*
> ***Pitanje:*** *Nema temperature, Swami?*
> ***Sai:*** *Nema temperature. Sve je tečno. Kao voda. Zlato, srebro, dragulji, sve je tečno. Onda dolazi čvrsto. Onda drveće.*
> ***Pitanje:*** *Drveće, Swami? Ovo drveće koje vidimo oko nas?*
> ***Sai:*** *Da, drveće. Pa ljudi i životinje. U samom centru je Božanstvo. Ono je osnov svega. Prvo ide tečnost, hemija. Onda čvrsta stvar, fizika. Onda*

drveće, botanika. Onda čovek, vrhunac života. Ali u centru, kao osnova svega, leži božanstvo. Bez božanstva, gde bi bila hemija, fizika, botanika?

4. Materijalizacija

„Iz svojih praznih dlanova materijalizovao je bezbroj malih predmeta. Među njima su ogrlice, prstenovi, kao i vibuti (sveti pepeo). Iz svog jednjaka „rodio" je zlatne ili kristalno prozirne loptaste objekte, između tri i sedam centimetara u prečniku, koje je prozvao „lingami" (isti naziv koristi se za kamene forme falusnog oblika, inače simbole plodnosti boga Šive)**. Ovi predmeti, po Sai Babi, predstavljaju misteriju kosmičkog stvaranja."**

U knjizi ***„Duh i svest", Semjuel Sendvajs*** upoznaje nas sa jednim od brojnih primera javnog „rađanja" lingama:

Oko osam sati uveče, dok je držao govor pred publikom u Purnačandri, Sai Baba je odjednom počeo da se guši i da se savija napred-nazad kao da ga nešto boli. Posmatrao sam našeg Gospodara kako trpi bolove koji su, zapravo, bili porođajni, što me je dovelo do suza...

Skakao je napred-nazad, a onda je popio malo vode. Odjednom, u grčevitom trzaju, blistavi, kristalno čisti lingam, savršeno okrugao i skoro tri inča (7,6 cm) *u prečniku, iskočio je iz njegovih usta na ispruženu šaku.*

„Rađanje" lingama veština je sa kojom su bili upoznati još drevni jogiji. Sa istom veštinom upoznaje nas čuveni mađioničar ***Hari Hudini*** u knjizi *„Čudotvorci i njihove metode"*:

Tokom mog angažovanja 1895. godine kod Cirkusa Velš Bros (Welsh Bros Circus), upoznao sam grupu koju je vodio Japanac San Kiču Akimoto. Od njega sam naučio metod gutanja velikih objekata i namernog vraćanja istih kroz jednjak. Za uvežbavanje najpre se koriste mali krompiri, jer oni nisu opasni ako stvar krene naopako; pošto se nauči veština vraćanja krompira, njihova veličina postepeno se povećava. Na kraju je moguće progutati i vratiti objekte koji su toliko veliki koliko može da prođe kroz jednjak.

Chari C.T.K. je u članku pod naslovom *„Medijumi i Joga"*, objavljenom u *„Žurnalu za društvena i psihološka istraživanja"* (novembar 1973), opisao medicinsku studiju u kojoj je ispitana veština jednog uličnog zabavljača koji zarađuje za život demonstrirajući sličnu tehniku. Bio je u stanju da proguta 10 živih zmija i da ih potom izbaci kroz usta kao „živu loptu" koja je u prečniku imala oko 5 inča (12,7 cm)!

Sai Baba često pred publikom „materijalizuje" (stvara ni iz čega) razne predmete, uglavnom ***vibuti*** (sveti pepeo) za siromašne i skupoceni nakit za

bogate. Ovo ni po čemu ne odudara od trikova koje poznaje svaki profesionalni mađioničar, pa je ***Dejl Bejerstin*** *(Dale Beyerstein)* u svojoj studiji o Sai Babi dao rezultate analize izvršene od strane pet profesionalnih mađioničara. Tokom pregleda video-trake koju Sai Babina organizacija prodaje u cilju propagande, objašnjen je svaki od trikova. Većini primera zajedničko je da Sai Baba pre pokazivanja predmeta drži palac desne ruke čvrsto priljubljen uz dlan, jer tu skriva predmet koji treba „stvoriti ni iz čega". Pri tom vidno maše sa preostala četiri prsta, čime skriva nepokretnost petog. Opšta ocena je da sve trikove Sai Baba izvodi veoma vešto.

Sve do 1968. godine, Sai Baba se služio drugom tehnikom sakrivanja predmeta koje je trebalo da „materijalizuje": koristio je ***„tambtip"***, standardni deo mađioničarske opreme. To je neka vrsta gumene navlake za palac, koja je tako napravljena da se spolja ne razlikuje od pravog palca, a u svom vrhu ima mesto za manje predmete. Tokom nastupa, jedan gledalac iz publike prišao je Sai Babi, veštim pokretom „iščupao" mu lažni palac i pokazao ga publici. Prisutni su napravili paniku jer su pomislili da je on njihovom vođi otkinuo palac, ali je to zapravo bio samo produžetak u kome je bio sakriven nakit, spreman za „materijalizaciju". Posle ovog incidenta, Sai Baba nikada više nije koristio tambtip.

Jednom prilikom Sai Baba je „ni iz čega" stvorio sat marke *Omega*, posle čega mu je novinar ***R. K. Karanjia*** postavio zanimljivo pitanje, koje se odnosilo na Sai Babino pravo da „stvara" proizvode zaštićene patentom.

> ***Novinar:*** *Zar nije poklanjanje Omeginih satova postupak kojim se obmanjuje kompanija ili se ugrožavaju njena patentna prava?*
>
> ***Sai Baba:*** *Uveravam vas da ovde nije reč o tome. Moglo bi se govoriti o obmanjivanju kompanije ili o povredi patentnog prava kad bi to bilo premeštanje sata sa jednog mesta na drugo. Ali ja ga ne premeštam, ja ga iz osnova stvaram. Ono što poželim, ja istog trenutka materijalizujem. Nije mi poznato da se i jedna kompanija žalila zbog povrede patentnog prava.*

5. Spontano izvedena čuda

„Načinio je bezbroj čuda: pretvorio je vodu u benzin kad je auto ostao bez goriva, pojavio se na dva mesta u isto vreme i još mnogo čudnih stvari."

Za razliku od opisanih „čuda" koja su vezana za religijske nastupe, Sai Baba je ponekad činio i spontana čuda, kada to niko od njega nije očekivao.

Evo svedočenja ***Viktora Kanua*** *(Victor Kanu)* u knjizi *„Sai Baba, inkarnacija Boga"*:

Kao što je Isus pretvorio vodu u vino, tako je Sai Baba pretvorio vodu u benzin kad se ukazala potreba. Dogodilo se to jednom kad su Sai Babu vozili automobilom kroz Indiju. Motor je odjednom zaćutao i automobil je stao. Vozač je pogledao i utvrdio da je rezervoar za gorivo prazan. „Nestalo nam je benzina", rekao je. („I kad nesta vina, reče mati Isusova njemu: Nemaju vina"; Jevanđelje po Jovanu, 2:3). Nije bilo benzinske stanice u blizini niti bilo kakvog saobraćaja. Sai Baba je naredio da se rezervoar napuni vodom sa obližnjeg jezera. Tako je i učinjeno. Vozač je sa strahom ušao u vozilo i pokrenuo motor, a mašina je sasvim normalno radila. Vozio je do udaljenog odredišta i to sa rezervoarom punim vode!

B. Premanand je u knjizi *„Izazov čuda"* isti događaj opisao na drugi način. Po njemu vodu nisu uzimali sa jezera jer su je već imali u kanti, a Sai Baba je stavio prst u vodu, pretvorio je u benzin i naredio da je sipaju u rezervoar.

Da bi se izveo ovaj trik, umesto poznavanja mađioničarskih veština dovoljno je imati malo tehničkog predznanja. Ko je vozio stari tip *Folksvagena „Bube"*, zna da ovaj automobil nema pokazivač nivoa goriva ali je ugrađeno proširenje glavnog rezervoara koje se ponaša kao pomoćni rezervoar zapremine oko tri litra. On se uključuje malim ventilom iz kabine kad glavni ostane prazan. Možemo da pretpostavimo da se Sai Baba nije vozio „Bubom", ali je pomoćni rezervoar lako mogao da se dogradi na svaki automobil.

Još je jednostavnije poneti benzin i jednostavno ga proglasiti za vodu. Kad čovek sa takvim autoritetom kaže da je u njoj pre njegove intervencije bila voda, sigurno je da nikome neće pasti na pamet da u to posumnja.

Dr Erlendur Haraldson u knjizi *„Čuda su moja vizit-karta"* navodi dva slučaja ***bilokacije*** (istovremenog postojanja na dva mesta). U prvom slučaju, koji su u svojoj literaturi pristalice navodile pod nazivom ***slučaj Kalikut*** *(Calicut)*, Sai Babu je u bolnici videla bolesnica koja se pripremala za operaciju katarakte. Pošto je to bolest koja umanjuje funkciju čula vida, teško da bismo mogli da je proglasimo za pouzdanog svedoka. Drugi svedok bio je žrtva neurološke bolesti koja otežava orijentaciju i izaziva halucinacije, pa je tako dalja analiza bespredmetna.

Drugi slučaj, prozvan ***Manjeri***, zasniva se na svedočenju jedne porodice da ih je 13. i 28. decembra 1964. posetio čovek koji se predstavio kao Sai Baba, a koji je „ličio na njega" (mada ga niko od svedoka ranije nije video uživo). Tu je on u oba navrata proveo po nekoliko sati pričajući, pevajući, podučavajući i tešeći ih. Pošto je on tada imao javne nastupe daleko odatle, slučaj je pobudio veliko interesovanje. Polemika se ubrzo rasplamsala, pa je dovela do zanimljivog otkrića: Sai Baba ima svog dvojnika koji se zove ***Sri Neelakantha Thathaji***, a prozvan je ***Neelakantha Baba***. O ovome je u izdanju od

10. decembra 1972. godine pisao *Ilustrovani indijski nedeljnik*, navodeći da je sličnost sa vođom impresivna, da ima istu kosu i frizuru, iste oči sa istim pogledom, isti nežni osmeh a pri tom se oblači na isti način kao Sai Baba. Posebno je skrenulo pažnju svedočenje porodice u kome je posetilac po ulasku pozdravio ukućane sa ***„Hari OM"***, što je izraz koji koristi Neelakantha Baba, dok Sai Baba redovno koristi pozdrav ***„Sai Ram"***. U knjizi *„Izazov čuda"*, ***B. Premanand*** je izneo mišljenje da je organizacija koju vodi Sai Baba posle ovoga odlučila da ubuduće ne ulazi u ovakve rizike, pa je zato ***Manjeri*** bio poslednji objavljeni slučaj bilokacije.

6. Neobjašnjiva izlečenja

„Izveo je mnogo čudesnih izlečenja i *„daljinskih pomaganja"* kad je njegovim sledbenicima nešto bilo potrebno ili su bili u opasnosti."

U knjizi *„Sai Baba, inkarnacija Boga"*, **Viktor Kanu** *(Victor Kanu)* opisuje jedan impresivan slučaj čudesnog izlečenja:

> *Tada u tom gradu nije bilo ni bolnice ni hirurga, pa je Sai Baba pozvan da dođe u sobu u kojoj je pacijent ležao jecajući. Mahnuo je rukom kroz vazduh i „ni iz čega" stvorio hirurški skalpel. Drugim pokretom ruke stvorio je vibuti (sveti prah) koji je iskoristio kao anestetik. Ove stvari je upotrebio da bi izveo operaciju kojom je uklonio upaljeno slepo crevo. Onda je skalpel nestao u vazduhu. Potom je na ranu naneo vibuti čime je ona trenutno zarasla, ostavljajući samo mali ožiljak.*

Ovu priču, u kojoj se ne navodi ime pacijenta, naziv mesta, vreme događaja, imena prisutnih ili onih od kojih je Kanu doznao za ovaj događaj, prenosimo iz iste knjige u kojoj smo već pronašli uveravanja da su dva doktora proglasila *Voltera Kavana* mrtvim. Možemo li pokloniti poverenje autoru koji nas ovoga puta uverava u istinitost još manje verovatnog događaja? Osim toga, ako u blizini nije bilo bolnice i lekara, ko je bio dovoljno stručan da postavi dijagnozu zapaljenja slepog creva? Teško da je to mogao da bude Sai Baba - uskoro ćemo se upoznati i sa njegovim dijagnostičkim sposobnostima.

Sličan je ishod priče koju prenosi ***Varadu***, Sai Babin sledbenik, a u kojoj je Sai Baba „izvadio" upaljene krajnike svom sugrađaninu po imenu ***Krišna***. U ovoj priči ponavlja se detalj sa skalpelom koji se stvara niotkuda i kojim Sai Baba samo malo zareže vrat pacijenta. Evo šta se, sudeći po Varaduu, posle toga dogodilo:

> *Krišna je bolovao jedan dan. Sutra smo ga odveli kod Dr Dasa. „Koja je budala dirala tvoj vrat", pitao je doktor. Bili smo zabrinuti pa smo ga dovodili na pregled i sledeća dva dana. Tada je doktor odjednom rekao: „Šta*

se to dogodilo?" Bol je prestao, krajnici su nestali, sve je prošlo. Eto šta je Swami uradio. On zapravo nije hirurški uklonio krajnike, sve što je uradio bila su dva mala zareza skalpelom. Ali posle dva dana krajnici su nestali.

A evo i svedočenja samog pacijenta Krišne, preneto iz knjige *„Čuda su moja vizit - karta"*, koju je pisao ***Dr Erlenduar Haraldson***. Prvi deo priče savršeno se slaže sa Varaduovim svedočenjem, pa ćemo preneti samo kraj:

To veče otišao sam kod lekara koga sam inače poznavao i rekao mu: „Pogledaj, Swami mi je izvadio krajnike". Rekao je: „Šta kažeš? Ti si budala, a on je lažov". Krajnici su još uvek bili na svom mestu! Nekoliko godina kasnije, 1959. ili 1960, pre mog preseljenja u Hiderabad, krajnike mi je operisao doktor u bolnici „Stenli" u Madrasu. Verovatno da se tamo još uvek nalazi medicinska dokumentacija o tome.

Dr Džon Hajslop *(John Hislop)* u knjizi *„Moj Sai Baba i ja"* piše o svojoj bolesti i o Sai Babinom učešću u izlečenju. Prenosimo priču uz manja skraćenja, ali bez komentara, jer način zaključivanja autora dovoljno govori za sebe:

Kad je Sai Baba sišao iz svog apartmana, oko 8 sati, rekao sam mu da mi je prostata otečena, da je mokraćni kanal zapušen i da mi je bešika veoma naduvena. Nasmešio se, rekao da ne brinem i dao mi vibuti. Kad se oko 10 sati vratio, Dr Goldštajn i ja rekli smo da se moje stanje pogoršalo. Sai Baba me je pogledao, potapšao me po glavi i rekao mi da ne brinem, jer je to samo malo zapaljenje. U 4 sata popodne nisam mogao da čekam pa sam mu poručio da je stanje još gore i da su bolovi nepodnošljivi. Odmah je sišao. U grupi njegovih pratilaca bilo je, kao i obično, nekoliko lekara. Bez diskusije, Baba im je rekao da me vode u bolnicu i da me, ako zatreba, operišu.

Ovde počinje komedija. Sa nekoliko automobila otišli smo u Babinu bolnicu za žene u Vajtfildu, gde su okupljeni doktori preko 20 puta pokušali da ubace razne katetere u bešiku, ali bezuspešno. Bio sam u agoniji, ali sam ćutao. Lekari su zaključili da treba hitno otvoriti trbušnu duplju.

Ovaj posao uradilo je nekoliko hirurga u Bangaloru. Došlo je do ozbiljne infekcije pa je posle tri dana Baba naredio da me vrate i sredio za operaciju u Vajtfildu. Ceo moj trbuh bio je pod infekcijom i tkiva su bila tako upaljena da konvencionalni tretman nije dolazio u obzir.

Zašto je ceo ovaj slučaj bio komičan? Trebalo mi je dosta vremena da otkrijem. Čemu tolike komplikacije u Bangalorskoj bolnici? Konačno, tokom jedne od poseta, rekao sam Babi da sam shvatio. Moj zaključak bio je da sam stigao do kraja života i da je Baba dopustio da dođem do najnižeg stepenika. Tada je on preokrenuo moje umiranje u ponovno rođenje.

Sai Baba se nasmešio i rekao mi da sam u pravu. On mi je dao novi život.

Osim čudesnih izlečenja, u vezu sa Sai Babom dovode se i čudesna zadovoljavanja želja ili spasenja. Evo šta o pričama, koje je čuo od Sai Babinih sledbenika, piše ***Lorens Bab*** *(Lawrence Babb)*. Citat je iz njegove knjige *„Spasonosni susreti"*:

Sve što se dogodi, za Sai Babine sledbenike rezultat je njegove volje. Oni neprestano o njemu pričaju, čak i u vezi sa najobičnijim događajima; ništa se ne događa bez njegove volje... Njihov svet je nešto kao začarani vrt.

Neko govori o tome kako se svađao s nekim u Babinom hramu i kako po izlasku odjednom biva zaslepljen tekstom slogana koji govori da je svađa zlo.

Neko drugi, ovoga puta žena, govori o tome kako je poželela da jede plod guave (biljke), pošto je tokom puta iz automobila videla nekoliko ne baš dobrih plodova. Odjednom automobil staje i pojavljuje se čovek koji joj nudi dva sočna ploda za samo osam anna (lokalna valuta). To je, naravno, bio Sai Baba lično.

Druga žena priča o tome kako je bila uplašena zbog crnih oblaka koji su okruživali aerodrom u Nagpruru pre nego što je avion u kome se ona nalazila trebalo da se spusti. Tada je ona pomislila na Sai Babu i oblaci su se odjednom razišli i između njih je bljesnuo čist prostor kroz koji je avion bezbedno sleteo.

7. Ispunjenje proročanstva

„Njegov život predstavlja ispunjenje novozavetnog proročanstva".

Ne ulazeći u pitanja koja dotiču teološke koncepte Sai Babinog učenja, razmotrićemo njegove dokaze da svojom pojavom ispunjava novozavetno proročanstvo. Sve Babine izjave koje se odnose na ovo proročanstvo, navodi ***Viktor Kanu*** u knjizi *„Sai Baba, inkarnacija Boga"*. Evo citata:

*Rekao je jednostavno: „Onaj ko me je pozvao među vas, doći će ponovo" i pri tom je pokazao na jagnje. Jagnje je samo simbol, znak koji čini njegov glas (zvuk blejanja): **ba, ba**; to je najava kojom dolazi Sai **Baba**. „Njegovo ime je istina", Hristos je rekao. **Sathya** znači istina. „On nosi crvenu odoru, krvavo crvenu odoru", rekao je Hristos. (Ovde je Sai Baba pokazao odoru koju nosi). Hristos je rekao, „On će biti nizak, sa krunom (od kose)". Jagnje je znak i simbol ljubavi. Hristos nije objavio da će doći ponovo, nego je rekao, „Onaj ko me je poslao doći će ponovo". To **ba ba** znači **Baba**.*

Ditmer Nojfeld *(Dietmar Neufeld)*, profesor na *Odseku za verske studije Univerziteta britanske Kolumbije*, u objavljenim *Studijama Novog zaveta* dao je i analizu ovih Babinih izjava.

Navod *„Onaj ko me je pozvao među vas, doći će ponovo"*, Sai Baba je upotrebio da bi podržao tvrdnju da Hristos neće doći, jer se umesto njega na Zemlji pojavio Sai Baba. Ipak, za ovaj navod profesor Nojfeld tvrdi da nigde ne postoji u Novom zavetu. Jedina moguća pretpostavka mogla bi da bude da je to grubo izmenjen citat iz *Jevanđelja po Jovanu (16:5)* koji glasi *„A sada idem onome koji me posla, i niko me od vas ne pita: kuda ideš?"*

Jagnje se često koristi kao simbol u Bibliji, ali nigde kroz zvuk njegovog blejanja ***(Ba, ba)***. Ovu neuverljivu koincidenciju još više ugrožava činjenica da Baba nije rođen s tim imenom, nego ga je sebi svojevoljno dao.

Sledeći navod citira Isusa Hristosa koji navodno kaže: *„Njegovo ime je istina"*. Puno ime koje je Sai Baba sebi dao glasi ***Sri Sathya Sai Baba***, a ***Sathya*** znači ***istina***. Međutim, navod je ponovo pogrešno prenet iz Novog zaveta. U *Otkrivenju Jovanovom (19:11)* kaže se: *„I vidjeh nebo otvoreno, i gle, konj bijeli, i Onaj koji sjedi na njemu zove se Vjerni i Istiniti, i po pravdi sudi i ratuje"*. Ovim citatom sveti Jovan zapravo opisuje svoju viziju kojoj se klanja, a Sai Baba tvrdi da Isus opisuje nekoga ko će doći posle njega.

Ista primedba važi za navod *„On nosi crvenu odoru, krvavo crvenu odoru, rekao je Hristos"*. To opet nije rekao Hristos nego sveti Jovan. Osim toga, u *Otkrivenju svetog Jovana (19:13)* kaže se *„I obučen je u haljinu crvenu od krvi, i ime se njegovo zove: riječ Božija"*, a nositi crvenu (pa i „krvavo crvenu") odoru nije isto što i nositi odoru ***crvenu od krvi***. Ovde, takođe, treba dodati primedbu da je crvenu odoru Sai Baba svojevoljno odlučio da nosi, kad je već mogao da zna za ovo „proročanstvo", pa tako ne može da se uzme kao znak njegovog ispunjenja.

Poslednji navod glasi: *„On će biti nizak, sa krunom (od kose)"*. U *Otkrivenju Jovanovom (19:12)* kaže se: *„A oči su mu kao plamen ognjeni, i na glavi njegovoj krune mnoge, i imaše ime napisano, kojega niko ne zna do on sam."* Nećemo ponavljati sve ranije primedbe, mada bi svaka od njih mogla da važi i ovde. Navešćemo samo nalaz profesora Ditmera Nojfelda da Novi zavet baš nigde ne nagoveštava dolazak nekoga ko će *„biti nizak"*.

Da li se čuda dešavaju?

Malo je verovatno da ćemo u istoriji pronaći čudo koje nije demistifikovano. Još je lakše objasniti savremena čuda, jer ne moramo da se oslanjamo na svedočenja nego možemo i da im prisustvujemo, bar posredstvom medija.

Nobelovac ***Ivo Andrić*** je u svojim *„Znakovima pored puta”* rekao:

Čuda se ne dešavaju. To znam i to je oduvek i zauvek utvrđeno u samoj osnovi moga načina mišljenja i moga osećanja sveta. Ali ipak ima nešto što liči na čudo, a to je - naša neuništiva i neobjašnjiva ljudska potreba za čudom.

Većina ljudi sklona je da poveruje u sve što se predstavi kao čudo. Kod svakoga postoji želja da ga doživi, stvori, izmisli ili bar prepriča. Drugi će mu verovati jer većina ljudi ima potrebu da veruje u čuda. Time se zadovoljavaju naše strasti i mašta, a u isto vreme potiskuje strah od nepoznatog. ***Verovanje u čuda***, rekao je Dejvid Hjum, ***nije akt razuma nego akt vere***.

Da li sve ovo možemo da prihvatimo kao dokaz da su čuda nemoguća? Ne, naravno, ali možemo da podvrgnemo kritici svako od njih, pa ako pokažemo dovoljno pronicljivosti, možda ćemo ga i objasniti. Jer, kao što u nama postoji želja da verujemo u čuda, tako postoji i potreba da doznamo istinu.

Važno je napraviti razliku između čuda koja su fabrikovana radi prevare i onih koja nam svakodnevno priređuje priroda. Da li je čudo život, svest, ljubav, stvaranje, rođenje? Kad ujutro ustanemo iz kreveta i stanemo na svoje noge, mi to nećemo smatrati čudom, ali možda postoje ljudi koji neće podeliti takvo mišljenje - recimo, oni koji su doživotno vezani za krevet. Da li oni o jutarnjem ustajanju iz kreveta razmišljaju kao o čudu?

Evo jednog istinitog događaja. Moji poznanici (stariji bračni par) vratili su se sa putovanja po Španiji i ispričali mi o čoveku koga su tamo videli. Reč je o meštaninu koji je u saobraćajnoj nesreći izgubio obe noge, ali mu je neko dao čudotvornu mast kojom se on mazao pa su mu noge opet „izrasle” i tako on ponovo hoda. Da li da verujem u ovu priču? Ispričali su mi je ozbiljni i obrazovani ljudi koji nisu imali razloga da je izmisle.

Ipak, bez želje da pokažem nepoverenje, postavio sam pitanje koje mi se učinilo logičnim: *koliko dugo su oni bili u tom mestu? Samo četiri dana*, glasio je odgovor. *I za četiri dana su mu izrasle noge?* Naravno da ne, oni zapravo nisu ni bili svedoci čuda, ali zato ***tamo postoje ljudi koji su to videli***...

Eto kako mala lokalna legenda (ili nečija šala) za tili čas promeni ruho i dobije alibi ozbiljnih ljudi u čiju čestitost nikad ne bih posumnjao... a doskora ni u naivnost, ali u to više nisam siguran.

7

TEHNIKE OBMANJIVANJA

„Kad bi oni koji to za sebe tvrde zaista imali paranormalne sposobnosti, svake nedelje bi dobijali premiju na lutriji ili Nobelovu nagradu za otkrivanje sila nepoznatih fizici. Zašto onda troše svoj talenat po televizijskim emisijama?"

(Richard Dawkins)

Svaki narod na svetu ima jednu posebnu granu industrije u kojoj ljudi prodaju svoju sposobnost da čine natprirodne stvari. Tu industriju prati i tržište na kome se za to nude specijalni rekviziti. U poslednje vreme i mediji sve više podržavaju verovanje u efikasnost ovakvih natprirodnih delatnosti. Većina ljudi uopšte ne sumnja da magijski mehanizmi funkcionišu, a da nauka upornim poricanjem toga samo priznaje svoju nemoć.

Danas postoji na stotine nezvanično usvojenih i priznatih sistema u kojima se dozvoljava mogućnost „viđenja nevidljivog", a svaki od njih prati i nekakvo objašnjenje koje bi trebalo da uveri skeptike da nije reč o praznim pričama, nego o efektu koji počiva na ***nauci***, ***tradiciji*** ili ***praksi***.

„Naučna" objašnjenja zasnivaju se na nekoliko različitih koncepata, ali pošto nijedan od njih nije odmakao dalje od prostih metafizičkih razmatranja, svi se nalaze u domenu pseudonauke. Za telepatiju, recimo, najčešće objašnjenje oslanja se na teoriju da električni signali mozga emituju elektromagnetne talase, koje osetljivi „prijemnik" u mozgu druge osobe može da primi. Intenzitet ovih talasa bio bi u stvarnosti nemerljivo nizak, ali nije to jedina primedba ovom konceptu - ostalo je nejasno na koji način primalac poruke dekoduje ove talase, kako razlikuje one koji čine poruku od milijarde drugih koji obavljaju druge funkcije u mozgu i kako odvaja signale jedne osobe od signala milijardi drugih ljudi. Posebno je nejasno kako prijemnik uspeva da se snađe u šumu signala iz drugih prirodnih i veštačkih izvora; signal iz obližnjeg radiodifuznog predajnika toliko je jači od ovih „moždanih elektromagnetnih talasa" da bi odnos njihovih snaga bilo teško predstaviti.

Osim nabrojanih praktičnih pitanja, ima i nekih teoretskih koja čine da ova teorija „ne drži vodu". Najozbiljnija primedba odnosi se na tvrdnju branilaca paranormalnih fenomena da udaljenost nema uticaja na kvalitet komunikacije: ne samo elektromagnetsko, nego i svako drugo poznato zračenje ima tu osobinu da njegov intenzitet opada s rastojanjem, a ako je izvor veoma mali u odnosu na udaljenost (takozvani *tačkasti izvor*), što bi kod telepatske komunikacije svakako bio slučaj, onda opada s kvadratom rastojanja. To praktično znači da bi dvostruko povećanje udaljenosti imalo za posledicu četiri puta slabiji signal, desetostruko povećanje bi rezultiralo sto puta, a stostruko čak deset hiljada puta slabijim signalom. Ovo nije samo empirijski podatak nego stav koji se oslanja na zakon o održanju energije, pa bi eventualnim dokazivanjem suprotnog bila srušena cela fizika kao nauka.

Drugo pseudonaučno objašnjenje bazira se na učenju ***Karla Gustava Junga***. Oslanja se na *sinhroničnost*, koju je on sam bliže objasnio kao *značajnu podudarnost*. Po ovom konceptu, istovremeni događaji koji nisu povezani vidljivim „ovozemaljskim" vezama, ipak imaju nešto što ih povezuje u nekoj drugoj ravni. Tako je viđenje na daljinu (prostorno ili vremenski) objašnjeno sposobnošću nekih osoba da vide nešto od ovih veza i da zavire u ravni postojanja koje su običnim ljudima nedostupne.

Evo primera. Pošto popijemo kafu, čestice taloga će se pod dejstvom kohezionih sila tečnosti grupisati u gomilice, pa će tako dno šoljice dobiti „šare" koje ni najbujnija mašta ne može da stvori. Ako neko opere šoljicu ne pogledavši njeno dno, ove šare nemaju nikakav značaj niti su ga pre toga imale; ali ako neko počne da „čita" ove oblike i da ih interpretira, one za njega imaju smisao i više ih ne treba smatrati nasumičnim i slučajnim, nego porukama koje su preko nevidljivih veza stigle iz neke druge dimenzije.

Tradicija pruža znatno jednostavnije dokaze o prisustvu veza između našeg sveta i nekih drugih ravni postojanja. I danas je prisutno načelo začeto u renesansi, da je staro uvek bolje, dragocenije i manje „potrošeno" od novog. Koncept shvatanja sveta koji je važio u doba u kome je naučna misao bila tek u svom začetku, smatra se verodostojnim i, bar na neki način, istinitim. Tako se veruje da su ljudi danas „zaboravili" da vide stvari onakvim kakvim su ih videli nekadašnji mudraci. Svako ko za sebe tvrdi da može da posmatra svet na taj davno zaboravljeni način, automatski dobija poverenje onih koji su razočarani površnošću i odsustvom duhovnosti u savremenom svetu.

Ovde je posebno važno verovanje u ***sudbinu***, koje podržavaju skoro sve svetske religije, tim pre što se na njemu zasniva verovanje u „viđenje" budućih događaja. I u našem narodu rašireno je shvatanje po kome je već činom rođenja deteta njegova sudbina „zapečaćena" i više nikakva sila ne može je

izmeniti. Neko je umro *zato što mu je suđeno*, a neko izbegao smrt *zato što mu nije bilo suđeno* da umre. Veruje se da neke posebno obdarene osobe mogu činom ***gatanja*** da zavire u nečiju sudbinu i da kažu šta ga čeka u životu.

Naš narod veruje da se po rođenju svakog deteta sastaju tri nevidljive sile ili boginje (***suđaje***) i odlučuju o njegovom budućem životu. Postoji takođe i verovanje da sedmo veče po rođenju dolazi ***usud***, da mu dosudi sve što će ga snaći u životu.

Praksa je očigledan i često korišćen argument onih koji veruju u „onostrano", a u tome im oberučke pomažu i savremeni mediji. Svako će ponuditi pregršt priča iz kojih će nesumnjivo proizaći dokaz teze da ***„nešto ipak postoji"***. S obzirom da na drugim mestima objašnjavamo veliki broj mehanizama koji omogućavaju stvaranje i širenje zabluda, nećemo se ovde zadržavati na tome.

Činjenica da niko nikada nije nesumnjivo dokazao da je zaista sposoban da učini čudo, ne umanjuje poverenje koje narod gaji prema čudotvorcima. Niko se ne pita zašto oni putuju automobilom ili avionom umesto da upotrebe svoje telekinetičke moći, zašto više vole da prekraćuju vreme gledanjem u televizijski ekran nego u kristalnu kuglu ili zašto u džepu nose mobilni telefon umesto da iskoriste telepatske sposobnosti. A najmanje je jasno zašto svoje usluge tako raskošno naplaćuju, kao da im je draže da uzmu poslednju paru iz nečijeg džepa nego da se posluže svojom vidovitošću i da isprazne kasu neke luksuzne kockarnice ili državne lutrije.

Vidovnjaci

Postoje ljudi za koje se veruje da znaju sve čak i o osobama koje prvi put vide u životu. Ako platite dogovorenu tarifu, oni će vas „čitati kao otvorenu knjigu". Bićete zbunjeni, otići ćete impresionirani i ubrzo svima pričati o ovom čudesnom iskustvu. Jedino moguće objašnjenje biće da taj čovek poseduje moć *vančulnog opažanja*, jer šta bi drugo moglo da bude?

Nema sumnje da je to veština dostojna divljenja. Da li su ovi ljudi zaista vidoviti? Jer ako nisu, kojim se tehnikama služe da bi nas naveli da poverujemo u njihove natprirodne moći?

Jedan od načina „čitanja" klijenta je da *manipulator* (ovaj izraz pozajmljujemo od industrije mađioničarske i iluzionističke zabave) uposli „špijune" koji će pre seanse doznati što više detalja o svakom klijentu. Evo dela ispovesti jednog saradnika poznatog beogradskog „belog maga", objavljenom u beogradskom *„Glasu"* od 22. jula 2000:

> *Kada dođe klijent, mi mu uzmemo podatke objašnjavajući da je vidovnjak strašno zauzet. Zakažemo seansu za sedam ili deset dana. U međuvremenu ekipa odlazi na datu adresu i temeljno se raspituje o mušteriji. Neprimetno u jedan kraj dvorišta ili hodnika oni bace neki zamotuljak. Posle nedelju dana, kada klijent dođe na seansu, prorok ga zasenjuje ličnim podacima do kojih su došli njegovi ljudi na terenu. Onda vidovnjak gleda u pasulj i saopšti mušteriji da je na njegovu kuću i porodicu bačena crna magija. Odlaze do njegove kuće i prorok nalazi onaj zamotuljak. Tada se zakazuje ritual skidanja prokletstva. Sve se to debelo naplaćuje.*

Ova tehnika, kada manipulator govori podatke koje je unapred doznao, poznata je kao *„vruće čitanje"*. Osim toga, postoji i *„hladno čitanje"*; njime se služe manipulatori koji se umesto „špijuna" u poslu služe talentom, ali to nije lako objasniti prostom definicijom, jer je u igri čitav niz tehnika. Elokvencija u izražavanju je dobar preduslov, a tu su i *ispravno tumačenje mimike lica i govora tela, sugestija, laskanje* i *uopštenost*. Osim toga, od važnosti je i procena koju manipulator načini u prvom kontaktu sa klijentom - odeća i nakit, maniri, akcenat, mimika, reagovanje na provokacije i tako dalje. Da li je frizura klasična, moderna ili je kosa zapuštena? Da li se po širini odeće može zaključiti da je klijent nedavno izgubio ili dobio na težini? Nosi li burmu, jesu li mu nokti čisti? Da li je napet ili sedi opušteno? Predstavićemo na kraju i najvažniju tehniku - ***lov na detalje***, koja se obavlja kroz nenametljiv dijalog.

Manipulator uglavnom govoriti uopštene stvari i posmatra klijenta. U zavisnosti od njegove reakcije on će se u razgovoru primicati sve konkret-

nijim temama, pri čemu će koristiti fraze koje liče na konstatacije a u stvari su prerušena pitanja. Svaki put kad dobije odgovor, koga klijent često daje a da toga nije ni svestan, vidovnjak će to iskoristiti da se približi temi koja će biti najpovoljnija za podmetanje teze o vidovitosti. ***Džejms Rendi*** *(James Randi)* navodi primer iz TV emisije ***„48 časova"*** *(48 Hours)* u kojoj je proslavljeni vidovnjak ***Van Praagh*** čitavih 60 minuta pogađao detalje dobrovoljcima iz publike. Pažljivim pregledom video - snimka, Rendi je izbrojao ***260 pitanja*** koja je vidovnjak postavio svojim klijentima i ***samo 2 tvrdnje*** (obe pogrešne). Evo primera kako je teklo „pogađanje":

> ***Van Praagh:*** *Da li je vaš muž dugo patio u bolnici, ili je brzo umro?*
> ***Dobrovoljac iz publike (udovica):*** *Oh, umro je skoro trenutno!*
> ***Van Praagh:*** *Da, jer mi je rekao: „Nisam patio. Bio sam pošteđen bola."*

Čak i kad ne dobije verbalni odgovor, vidovnjak neće insistirati na njemu nego će posmatrati ono što se u psihologiji zove ***ideomotorni efekat*** a u narodu ***govor tela***: nesvesno trzanje i skretanje pogleda pri diskretnim provokacijama u razgovoru. Ovu tehniku, inače, rado koriste i ***hiromanti*** (čitači dlana), jer dok u svojoj ruci drže klijentovu šaku, ona im svojim jedva primetnim pokretima odaje reakciju na tok razgovora. Kasnije ćemo opširnije govoriti o ovom efektu.

Dobar vidovnjak u isto vreme je i pažljiv slušalac. On će dozvoliti klijentu da govori onoliko koliko želi; zapravo, manipulator će biti najuspešniji ako klijent pretvori seansu u „otvaranje duše" i počne da se jada za sve što mu leži na srcu. Vidovnjak će mu potom vratiti sve informacije ali u izmenjenoj formi, taman koliko je potrebno da se one proglase za rezultat njegove vidovitosti. Ovo je vrlo verovatan razvoj događaja jer veliki broj klijenata dolazi zato što već ima neki lični ili porodični problem - pre svega zdravstvene, materijalne ili ljubavne prirode, što će manipulator lako videti već na prvi pogled, služeći se tehnikama koje smo pomenuli. Hiromant (čitač dlana) klijentu će, recimo, postaviti naizgled formalno pitanje od koje linije na dlanu da počne, od linije ***srca***, ***zdravlja*** ili ***novca*** i čim dobije odgovor biće mu jasno zašto je došao i šta želi da čuje.

Od velike koristi je i to što klijent već dolazi sa željom da bude impresioniran, da ne kažemo prevaren; on je spreman da ovoj seansi prida veće značenje nego što ga ona realno ima. Želja da se doživi čudesno iskustvo jeste pokretačka energija seanse i vidovnjak zna da će ta želja kod klijenta pružiti posebno značenje svemu što on kaže, bez obzira koliko je to neobično ili besmisleno. Ako ne odmah, onda će kasnije klijent analizirati te reči i pronalaziti im skriveni smisao i opravdanje *(„Aha! Rekao mi je da će mi krug doći glave a ja sam upravo udario glavom u bojler, koji je okrugao!")*

Talenat o kome smo govorili podrazumeva i osećaj za ljudsku psihologiju, koji će mu reći da su ljudi u osnovi egoistični i samoljubivi, i da ih samo socijalna maska koju nose sputava da ovu svoju prirodu pokazuju na svakom koraku. Dobro odmerena količina laskanja pomoći će manipulatoru da ostavi utisak da je već na početku „pročitao" klijenta.

Takođe je od važnosti i *selektivnost ljudske memorije*, jer će svaki klijent rado zanemariti sve promašaje i greške koje manipulator načini a sećati se samo pogodaka, i to utoliko bolje i sa više detalja ukoliko je taj pogodak bio uspešniji. Na kraju će prilikom prenošenja svog iskustva drugima (potencijalnim novim klijentima) uvek malo „doterati" stvar, malo zbog toga što će u društvu uvek ciljati na to da impresionira slušaoce, a malo i zato što mu je lepše kad i sam veruje u to da je iskustvo bilo izuzetno. Nije bez značaja ni to što se zna da je on za tu seansu dobro platio - a nikad nije poželjno prikazati se naivnim i prevarenim, kao što i u prepričavanju ljubavnih avantura akteri uvek prećutkuju promašaje i uvećavaju ili izmišljaju uspehe.

Pogrešno je uverenje da žrtve manipulatora mogu da budu samo lakoverne i sugestibilne osobe. Naprotiv, klijent mora da razmišlja logično da bi povezao stvari onako kako to manipulator želi. Čak i okoreli skeptici lako mogu da „padnu" na trikove - ne samo kad se razgovor vodi o fluidnim i neodređenim stvarima, nego i kad je tema konkretna i nedvosmislena.

Šlag na torti: kako uloviti detalje

Ovo je posebna majstorija, ali je nezaobilazna kod svih vidovnjaka jer bi bez nje seansa dosta izgubila na uverljivosti. Postupak je takav da se dinamikom dijaloga sagovornik stalno „intervjuiše" na način koji je za njega neprimetan, tako što manipulator kaže jedan uopšten detalj (ali ne u formi pitanja), na koji klijent daje konkretan odgovor. Manipulator priča mnogo neodređenih ali sugestivnih stvari, a klijent kaže tek po neku (često veoma važnu) reč, pa ostaje utisak da je vidovnjak „sve pogodio". Pri tom su od pomoći i razne fraze i poštapalice koje ne znače ništa, ali ih manipulator uvek ima na pretek u svom arsenalu, jer mu one daju mogućnost da vodi glavnu reč, da diktira tempo razgovora i da mu ostane dovoljno vremena da formuliše sledeću misao. Primer za ovo je jedan naš poznati vidovnjak kome u televizijskim kontakt-emisijama svaka treća ili četvrta rečenica glasi *„Da li me čujete?"*

Najbolje je ako razgovor započne što neodređenije, tako da dozvoli klijentu da sam odabere temu, uz istovremeni utisak da je „pogađanje" već počelo. Recimo: *„Osećam da je neki od predmeta u ovoj sobi pokrenuo nešto važno u vama"*. Ovo nije pitanje, ali će klijent ipak požuriti da sam kaže šta je to (a nešto bi moralo biti, zar ne?) i često se neće ni sećati da je išta rekao, tim pre

što je na početku seanse obično zbunjen i pomalo uplašen. A ako se baš ukaže potreba, može se ista rečenica posmatrati i na drugi način - nije rečeno da je *baš u tom trenutku* pokrenuo, moglo je to da se dogodi i u prošlosti.

Ili, razgovor može da započne time što će manipulator reći da ima osećaj da se nešto dogodilo *polovinom prošle godine* (što može da bude sredina, ali i prva ili druga polovina), na šta klijent odgovara pozitivno ili negativno, ali je manipulator spreman na svaku varijantu. Godina je duga i u njoj se događa mnogo važnih i nevažnih stvari; na primer, klijent je rekao da je prošle godine imao saobraćajnu nesreću, a manipulator odgovara: *„Da, sasvim jasno vidim. Užasno, užasno"*, ili bilo šta što ostavlja lažan utisak da je njegovo pominjanje prošle godine imalo sasvim precizan povod.

A pošto treba samo pričati i pričati, on će onda reći: *„Ali grešite što krivite sebe za nesreću; ne vidim tu ni mrvicu vaše krivice"*. Ako situacija krene neželjenim tokom, recimo klijent odgovori da on uopšte nije vozio kola nego njegov brat, teza o krivici klijenta je već izgovorena i ona se mora po svaku cenu podržati: *„Vidim ja to sasvim dobro, ali setite se šta ste pričali pre nesreće"*. To je već lep teren za dobijanje poena - mora biti da su nešto pričali, ma kako dugo pre događaja, a to je moglo ili da uznemiri vozača ili da mu odvuče pažnju, a ako ne, onda će se već naći način da se nesrećnom klijentu oteža savest, samo da se podrži teza o vidovitosti.

Čak i ako je klijent uporan pri stavu da ništa nisu razgovarali, manipulator će reći da nešto snažno oseća, nešto što je potisnuto duboko u srcu - pa ljudi u šoku zaboravljaju šta se događalo neposredno pre nesreće, zar ne? Ali najvažnije je neprestano pričati, jer se samo tako ostavlja utisak:

„Da, jasno vidim da ste to potisli u sećanju, nešto vam ne dozvoljava da to izađe napolje iz vas. Nešto bolno. Nešto u glavi... (lov: možda je povredio glavu u nesreći, ili u glavi čuva sećanje na nešto što ima veze sa nesrećom?) *ili u ruci...* (reaguje li na ruku? Možda je držao nešto u ruci u trenutku nesreće? Ili su postojala neka nerešena materijalna pitanja sa bratom?) *osećam da je sad u srcu"* (lov se nastavlja: srce je tradicionalni centar emocija). Ako sve ovo i ne pruži rezultate, što je malo verovatno, manipulator može da ostane pri stavu da je nešto „video", ali da je klijent to potisnuo duboko u podsvest. Ipak, mi ovde dajemo primer najnepovoljnijeg slučaja, a skoro je sigurno da će klijent sarađivati i da će se pronaći nešto. A onda će manipulator reći: *„Da, sad vidim sasvim jasno. Naravno, zašto mi niste sami to rekli? Pa znate da od mene ne možete ništa da sakrijete!"*

Klijent će, naravno, biti toliko zbunjen da neće ni biti svestan toga da mu, zapravo, *jeste* sam rekao! Zato će kasnije svima pričati kako je manipulator sve pogodio - video je više čak i od njega samog. Verovatno je da će iz

priče ispustiti detalje koji precizno opisuju šta je ko rekao, uostalom, ko bi se toga i sećao? Najvažnije je da je teza o vidovitosti dokazana - kako bi inače sve to znao? I ***za nesreću***, i ***da je brat vozio***, pa čak i ***šta su pričali pre nesreće***!

Li Erl *(Lee Earle)* je podelio vidovnjake na one ***sa otvorenim*** i one ***sa zatvorenim očima***. Prvi su svesni tehnika i psiholoških mehanizama koje koriste u manipulisanju svojim klijentima, a drugi ih koriste nesvesno. Ipak, obe kategorije su uverene da zaista poseduju natprirodne moći. Ovo je važan preduslov, jer su poverenje i sigurnost koje osećaju i šire oko sebe neophodni za uspeh. Dobar vidovnjak u svakom trenutku je dominantan i siguran u sebe, a poželjno je čak da bude prepotentan i spreman da ignoriše svačije mišljenje i stav, osim svog. Ovakva agresivnost pružiće mu mogućnost da se odbrani od svog najvećeg neprijatelja, sumnje. Zato uspešni vidovnjaci nastupaju sa stavom: *„Ja znam da mogu da pročitam tvoj karakter i tvoju sudbinu, a ti ako hoćeš veruj, a ako nećeš to je tvoj problem”*.

Treba reći da je ovakva manipulacija razgovorom prava umetnost i pogrešno je uverenje da bi to mogao svako da izvede. U rukama talentovanog „vidovnjaka” sve nabrojane tehnike, ma kako jednostavne bile, mogu da ostvare zastrašujući efekat. Isto tako bismo mogli reći da je jednostavan i slikarski pribor (četkica i boje), pa će ipak u rukama umetnika on pred našim očima stvoriti delo vredno divljenja. Stvar talenta.

Barnumov (ili Forerov) efekat

Evo primera. Ja vas, recimo, nikad nisam sreo, ali ipak znam sve o vama. Ne verujete? Hajde da vidimo da li sam u pravu:

> ***U vašoj sudbini zapisano je da ćete tačno u ovom trenutku imati ispred sebe knjigu „Da li postoje stvari koje ne postoje” otvorenu na 250. stranici i da ćete je čitati...***

Naravno, bila je to šala, dobra za razbijanje treme pred ovako važan trenutak. A sad ozbiljno:

> ***Vi često pokušavate da na okolinu ostavite utisak da ste čvrsti i postojani, ali ste u stvari emotivna i ranjiva osoba. Ponekad ste vedri, komunikativni i društveni, a umete i da se povlačite u sebe i tada osobama koje vas vole postaje teško da dopru do vaših misli. Volite promene i dinamiku, i sputavanje slobode može da vas odvede u nezadovoljstvo, pa čak i u melanholiju i depresiju. Dobro znate da ste osoba koja ima svoj stav i ne prihvatate tuđa mišljenja izrečena proizvoljno***

i bez čvrstog dokaza. Vi imate beskrajnu sposobnost da razumete ljude koji vas okružuju i koje volite. Takođe imate snažan osećaj za pravednost i iznad svega vam je najteže da prihvatite ljudsku pohlepu i nedostatak osećaja za druge.

U ljubavnom životu imali ste manjih problema. Ipak, i pored nekih slabosti, snaga vaše ličnosti učinila je da sa tim uspešno izlazite na kraj. Često umete da prema sebi zauzmete kritički stav, čak i više nego što je to potrebno. Razlog je uglavnom taj što imate jaku potrebu da vas ljudi prihvataju i vole, pa postajete prestrogi kad sudite o sebi.

Svesni ste da krijete značajne potencijale, koje zbog svoje nesigurnosti i povučenosti ipak niste realizovali u potpunosti. Uskoro ćete naučiti kako da svoje sposobnosti dovedete do punog izražaja.

Koliko biste platili za ovakvu stručnu analizu vaše ličnosti? Primite je kao poklon - dovoljno će biti i to što ste kupili ovu knjigu.

Ovakav „profil ličnosti" zapravo je rezultat primene niza šablonskih tehnika poznatih kao ***Barnumov efekat***. Ovaj fenomen prvi je objasnio psiholog ***Pol Mil*** *(Paul Meehl)*, ali mu je naziv dao po ***Finasu Barnumu*** *(Phineas T. Barnum)*, vlasniku poznatog cirkusa *„Barnum"*, koji ga je koristio u svojim tačkama prepunim demonstracija „vidovitosti" i pogađanja detalja o dobrovoljcima koji su izlazili na scenu. Njegov omiljeni slogan glasio je *„od svega po malo za svakoga"*.

Ključ Barnumovog uspeha jeste u tome što su njegove tvrdnje *uopštene* i mogle bi da važe za skoro svakoga, mada na prvi pogled izgleda da su specifične i jedinstvene. Recimo *„vi volite dinamiku i ponekad biste želeli da promenite nešto u životu"*. Osim toga, poželjno je da izjave budu *dvoznačne*, kao što je *„po prirodi ste optimista i vedrog ste duha, ali ste ponekad skloni depresiji i povlačenju u sebe"*. Zatim, treba se koncentrisati na *problematiku grupe kojoj sagovornik pripada*, na primer *„vi smatrate da studiranje i polaganje ispita ponekad može da bude veoma naporno"*. Poslednje, mada ne i najmanje važno, je *laskanje*: *„vi ste osoba snažnog duha i omiljeni ste u svojoj sredini"*.

Barnumov efekat je vrlo detaljno ispitivao psiholog ***Bertram Forer*** *(Bertram Forer)*, tako da se danas za isti fenomen često koristi i naziv ***Forerov efekat***, mada je on sam koristio izraz ***zabluda subjektivne potvrde***. U njegovim studijama iz 1949. godine bile su angažovane velike grupe ispitanika. Za jednostavnije eksperimente najpre je svim učesnicima podeljen upitnik i rečeno im je da će rezultate analize dobiti čim rezultati budu obrađeni. Onda je, bez obzira na analizu odgovora (koja možda nije ni rađena), svima podeljen jedan isti profil ličnosti (kojim smo se delimično upravo poslužili u „ana-

lizi" vaše ličnosti). Od njih je zatraženo da ocene (od 1 do 5) njegovu tačnost, i rezultat se obično kretao oko 4,3. I u kasnijim sličnim eksperimentima, izvođenim na studijama psihologije po raznim svetskim univerzitetima, rezultat je retko padao ispod 4,2. Forer je izvodio i proširene eksperimente u kojima su učesnicima podeljeni upitnici sa dva profila ličnosti: jedan pravi, koji je za svakoga ponaosob sačinjen na osnovu njegovih odgovora, a drugi (lažni) bio je opet za sve isti. Upitani koji od ova dva profila tačnije opisuje njihove karakteristične osobine, u proseku se oko 60% učesnika opredeljivalo za lažni.

Slične eksperimente izvodili su ***Dickson*** i ***Kelly***, sa varijacijama u karakteru tvrdnji kako bi se eksperimentalno izmerila „specifična težina" svake od njih. Oni su ustanovili da prihvaćenost testa značajno raste ako je u njemu posebno podvučeno ***„za vas"***. Zatim, pozitivne osobine radije se prihvataju nego negativne, što se i očekuje, ali je utvrđeno da bi zbog očuvanja poverenja u test trebalo da se nađe poneka oprezno dozirana i blaga negativna osobina. Pri tom su ispitanici pozitivne tvrdnje (laskanja) uglavnom svrstavali u osobine koje odlikuju samo njih, a negativne su karakterisali kao zajedničke za sve ljude. Utvrđeno je, takođe, da se negativne osobine lakše prihvataju ako takva kritika potiče od ljudi iz višeg društvenog sloja. Takođe je utvrđeno da ljudi rado sebi pripisuju neke osobine za koje se to na prvi pogled ne bi očekivalo: *neurotični ste, imate preteranu potrebu za potvrđivanjem* ili *autoritarni ste i tražite apsolutnu poslušnost*.

Razumevanje Barnumovog efekta može da pomogne u objašnjavanju zašto tako veliki broj ljudi veruje da razne pseudonauke „rade": astrologija, numerologija, bioritam, hiromantija, grafologija i tako dalje.

Svaka tehnika i rekvizit kojima se stručnjaci u ovim delatnostima služe ima višestruku namenu. Oni, pre svega, uveravaju klijenta da se rezultat odnosi samo na njih, jer je specifičan i polazni podatak - datum rođenja, linije na dlanu, šare taloga kafe ili raspored karata u špilu. *„Evo vidite, a sami ste mešali karte"* - reći će vam čitač Tarot karata dok vam pokazuje kombinaciju koja nesumnjivo pokazuje da vam neko „radi o glavi" i da bi dobro bilo kad biste mu dali ekstra honorar da vas oslobodi od uroka. Ako još uvek sumnjate, „dotući" će vas omiljenim argumentom *„ako ja lažem - karte ne lažu!"*

Svakome od nas lakše je ako pri teatralnom nastupu može da se posluži nekim rekvizitom. Zato se, recimo, budućim glumcima na prvoj godini studija dozvoljava da na sceni imaju nešto u rukama - olovku, knjigu, bilo šta, ali im se kasnije ta olakšica ukida, što oni doživljavaju kao „bacanje neplivača u vodu". Isto se odnosi i na vidovnjake; oni će biti uverljiviji i ima će sigurniji nastup ako u rukama drže nešto. Osim toga, kad negde pogreše, radije će za to okriviti rekvizit nego da dovedu u pitanje svoje sposobnosti.

Još jedna prednost ovih rekvizita je što samom manipulatoru služe kao generator slučajnosti, jer bi malo ko bio sposoban da bez gledanja u neki izvor informacija izmišlja puno raskošnih detalja, ne koristeći pritom ništa osim svoje mašte. Zbog svega ovoga treba ceniti onaj mali broj „vidovnjaka" koji su u stanju da svoj posao uverljivo odrade sa zatvorenim očima i bez ikakvih rekvizita - ne zato što su podaci koji se od njih dobijaju upotrebljivi, nego stoga što je takva moć imaginacije retkost i pravo je zadovoljstvo posmatrati je.

Postanite i vi vidovnjak

Da li ste poželeli da u društvu stvorite utisak da ste i sami vidoviti? ***Tom Nepier*** *(Tom Napier)* je načinio listu od 13 saveta onima koji žele da savladaju ovu tehniku:

1. Zapamtite da je verovanje osnovni uslov za vidovnjaštvo. Ako izgledate i nastupate kao da i sami verujete u to što radite, moći ćete da „prodate" čak i loše čitanje sudbine mnogim klijentima. Jedina opasnost ovakve uloge je u tome što biste, možda, i sami mogli da poverujete da ste vidoviti!

2. Koristite rezultate statističkih istraživanja, anketa i analiza. Ovo vam može pružiti dosta informacija o tome u šta razne kategorije ljudi veruju, čime se bave, čemu streme, o čemu brinu i tako dalje. Na primer, ako dovoljno znate o klijentovom poreklu, nivou obrazovanja i zanimanju, kao i o religiji njegovih roditelja, vi već imate dovoljno podataka koji će vam pomoći da prognozirate njegove želje i stavove.

3. Pripremite teren za nastup. Ne dovodite u pitanje svoj talenat time što ćete se otvoreno razmetati njime; dozvolite da sam klijent poveruje u vašu vidovitost. Budite hladnokrvni, jer ga ne izazivate na duel; vi, uostalom, znate da možete da čitate njegovu sudbinu, bez obzira da li on u to veruje ili ne.

4. Osigurajte unapred klijentovu saradnju. Imajte u vidu da uspeh vašeg nastupa zavisi od saradnje subjekta isto koliko i od vašeg truda (na kraju krajeva, vi već imate za sobom uspešnu karijeru vidovnjaka - ne sedite vi na optuženičkoj klupi nego klijent). Neka on shvati da zbog jezičkih ograničenja i teškoća u sporazumevanju nećete moći uvek da izrazite ono što biste hteli, i da će u takvim slučajevima morati da vas dopuni. Tako ćete jednim udarcem ubiti dve muve: prvo, imaćete alibi za slučaj da vaša vidovitost omane, jer će krivica za to biti pripisana klijentu, a drugo, on će sam konkretizovati vaše uopštene izjave i prilagoditi ih svom slučaju. Kasnije će on u svom sećanju imati mnogo više vaših „pogodaka" nego što ih je zaista bilo.

5. Koristite šarene laže kao što su Tarot karte, kristalna kugla i slično. Ovo će vam doneti dvostruku korist: prvo, stvorićete dobru atmosferu, a drugo, još važnije, daće vam vremena da formulišete sledeće pitanje ili tvrdnju.

6. Neka je uvek spremna lista fraza i jezičkih poštapalica. Tokom seanse pristojna količina fraza daće lepšu formu vašim tvrdnjama i omogućiti da nečim popunite vreme dok smišljate neku određeniju tvrdnju. Na samom početku seanse biće to čak neophodno. U priručnicima i udžbenicima za čitanje sudbine iz dlana i za slične tehnike naći ćete dosta ovih fraza.

7. Držite oči širom otvorene! Neka su vam i druga čula spremna. Pažljivo posmatrajte klijentove reakcije na sve što kažete - ubrzo ćete tačno znati kad ste pogodili u centar!

8. Koristite tehniku lova na detalje. To je pomoćno sredstvo kojim ćete navesti klijenta da priča o sebi. Preformulišite nekako to što vam je rekao i vratite mu istu informaciju. Proturanjem pitanja prerušenog u frazu takođe prisiljavate klijenta da pretraži svoje sećanje ne bi li pronašao neki podatak koji će vam biti od koristi.

9. Naučite da slušate. Tokom seanse klijent će osećati potrebu da priča o sebi. Dobar vidovnjak to će mu dozvoliti. (Tokom jedne seanse posmatrao sam klijentkinju koja je provela bar tri četvrtine vremena pričajući; kad smo kasnije razgovarali o tome, ona je tvrdila da nije izgovorila *ni jednu jedinu reč*. Ona je, zapravo, platila vidovnjaku da joj ponovi ono što mu je sama rekla.)

10. Dajte dramatičan ton seansi. Snažno izgovarajte ono malo informacija koje imate i slobodno podižite glas s vremena na vreme. Bogato ukrasite rečima svako otkriće koje načinite. Ne ustručavajte se da budete teatralni.

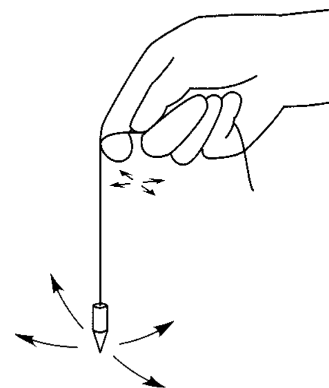
11. Uvek ostavite utisak da znate mnogo više nego što ste rekli. Uspešan vidovnjak, kao i uspešan porodični lekar, uvek stvara utisak da zna još toga što nije rekao. Kad jednom uverite klijenta da znate jedan podatak koji, po njegovom mišljenju, nikako niste mogli znati, on će misliti da za vas više nema tajni! Tada će vam se klijent predati i imaćete njegovo neograničeno poverenje.

12. Nemojte se ustručavati da iskoristite svaku mogućnost za laskanje klijentu. Čak i ako se klijent pobuni protiv ovoga, neće vam uzeti za zlo. Recite mu: *„Uvek ste sumnjičavi kad neko pomene neku vašu vrlinu. To je zato što ne očekujete da će neko reći nešto dobro o vama a da za to nema poseban razlog."*

13. Držite se zlatnog pravila: uvek recite klijentu ono što želi da čuje!

Rašljari

Neki ljudi tvrde da uz pomoć posebnog rekvizita ***(visak, štap, rašlje)*** mogu da otkriju prisustvo podzemnih vodotokova. O ovoj veštini, koja se naziva ***rabdomantija***, najstariji pisani trag datira iz 1556. godine (pronađen je u Nemačkoj), ali se pretpostavlja da su se ljudi prilikom traženja vode služili rašljama još pre više od hiljadu godina. Zanimljiv je podatak da spisi o najstarijem poznatom eksperimentu kojim je trebalo proveriti mogućnost pronalaženja vode rašljama, datira iz 1641. godine!



Slika 1

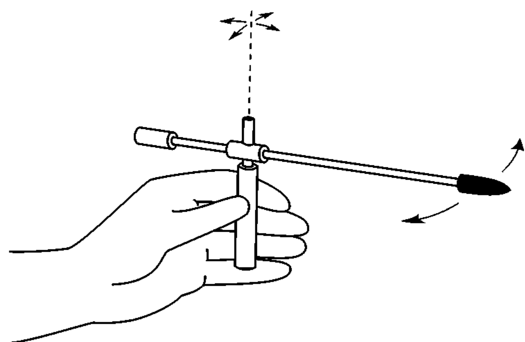
U novije vreme cilj rašljarenja je proširen, pa se sada na taj način traži sve: nafta, ruda, zakopano blago, arheološka nalazišta, vodovodne cevi, električni provodnici i izgubljeni predmeti i osobe. Često se princip rada ove alatke objašnjava time što podzemni vodotokovi stvaraju električno i magnetno polje koje je nekim čudom usmereno vertikalno u vis (mada se to ne uklapa ni u jedno naučno objašnjenje), pa ga rašljar svojim rekvizitom lako otkriva. Osim toga, tvrdi se da su ova polja štetna i da izazivaju razne bolesti, uključujući i najteže. Tako su rašljari ušli i u naše domove gde nam daju savete kako da razmestimo nameštaj, posebno krevete na kojima spavamo, ne bismo li sačuvali svoje zdravlje. Ovde je došlo i do male terminološke korekcije - pošto je reč zračenje (verovatno zbog jonizujućeg zračenja, naročito posle černobiljske katastrofe i otkrivanja rupe u ozonskom omotaču) izašla na rđav glas, to je iskorišćeno da se ***elektromagnetno polje*** preimenuje u ***podzemno zračenje***. Spojene, ove dve reči, od kojih je svaka podjednako zlokobna, deluju još strašnije. Tako nam sada isti zraci koje emituje izvorska voda ne smetaju dok je pijemo, ali nam itekako škode dok ona teče ispod zemlje.

Za pretraživanje manjih površina kao što su stambene ili poslovne prostorije, češće se koristi visak jer je on manji i može da posluži za preciznije „kartografisanje" podzemnih zračenja. Zanimljivo je gledati sa kolikim poverenjem i odgovornošću klijenti poštuju savete, premeštajući stolice i krevete, samo da bi izbegli štetne zrake.

Stiče se utisak da su rašljari veoma precizni u lociranju kritičnih mesta i da, ako je neko u kući bolestan, lako pronalaze lokacije koje ukazuju da je bolest nastala zbog zračenja. Ako nekoga, recimo, muči glavobolja, sasvim sigurno će se pokazati da su zraci najjači u vrhu njegovog kreveta, ali ***samo ako*** je rašljaru rečena dijagnoza pre nego što je započeo „skeniranje" sobe.

Slika 2

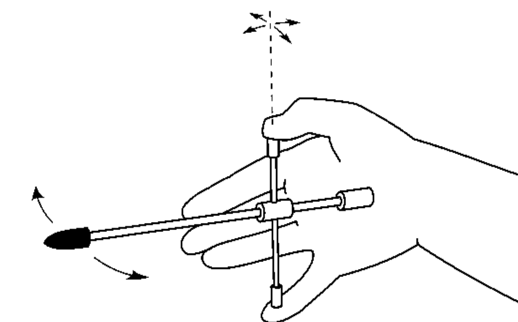
Treba reći da se rašljarenje ne zasniva ni na jednom poznatom naučnom principu ili prirodnoj sili, a propustilo je i šansu da se eksperimentalno dokaže, o čemu će uskoro biti reči. Treba ga zato shvatiti kao ***okultnu delatnost*** ili ga svrstati u ***tvrdnje o paranormalnim sposobnostima***. To važi ako rašljarstvo posmatramo kroz uobičajeno pseudonaučno objašnjenje sa „elektromagnetnim poljem", ali isto tako i za ezoteričnu varijantu po kojoj mi živimo u dva paralelna sveta: ***materijalnom*** i ***duhovnom***. Ovaj drugi će ponekad moći da zatrese rekvizit kojim se rašljar služi, tek da bi nam dojavio neku informaciju iz „onog" sveta. Takvo tumačenje je podloga verovanju da je moguće i daljinsko rašljarenje, kada se viskom „skenira" mapa neke oblasti i tako se na njoj locira voda, nafta, nestala deca, zakopano blago ili već šta se traži. Zapravo, rašljaru je mnogo lakše da u raspravi odbrani ezoteričnu varijantu nego pseudonaučnu, jer će u najgorem (za njega) slučaju duel da se završi remijem: niko neće moći da dokaže svoju tvrdnju.



Slika 3

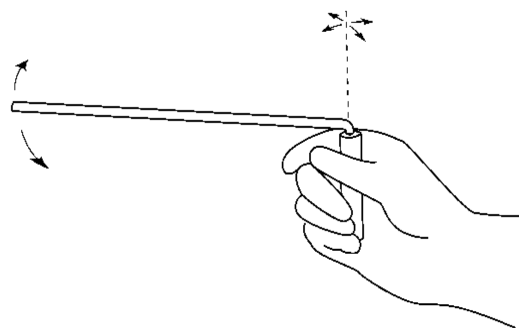
Alatke kojima se rašljari služe veoma vešto i znalački su zamišljene. Kod svake je moguće sasvim malim pokretom izazvati pomeranje viska ili vrha štapa, pa je ta intervencija neprimetna ne samo za posmatrača nego često i za samog rašljara. Kod viska (slika **1** i **2**) to je mikronsko ljuljanje tačke oslonca užeta, sinhrono sa ljuljanjem viska, tako da se zbog rezonancije ovi pokreti višestruko umnožavaju i prenose na samo klatno. Efekat pojačavanja oscilacija rezonancijom može da bude veoma jak, zbog čega je, recimo, vojnicima zabranjeno da marširaju preko mosta jer bi strojevim korakom mogli da ga sruše ako bi se učestanost njegovog vibriranja poklopila sa ritmom koraka.

Drugi tip alatke (slike **3**, **4** i **5**) koristi pokazivač koji se na dugačkoj osovini slobodno obrće oko vertikalne ose. Tačnije je reći oko ***skoro*** vertikalne ose, jer će rašljar malom promenom ugla moći da usmeri pokazivač (zapravo teg, čije je težište van



Slika 4

ose obrtanja) na željenu stranu. Kod nas je u upotrebi malo pojednostavljena alatka, koja se pravi od kratke metalne cevi i od šipke savijene u obliku slova **L** (slika **5**). Način korišćenja je isti, mada neki rašljari drže u obe ruke po jedan ovakav pokazivač pa kad se šipke, recimo, zakrenu jedna ka drugoj i ukrste, to je znak da su „napipali" to što traže.

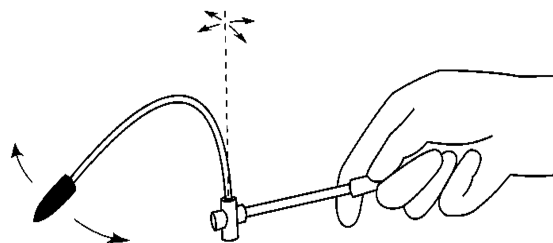


Slika 5

Jedna zanimljiva i duhovita varijanta iste alatke (slika **6**) nema obrtnu osovinu nego je napravljena od čvrstog držača koji nosi elastični gumeni štap. Na vrhu je teg čija je težina tako odmerena da je gumeni štap samo delimično savijen, pa je moguće veoma malom promenom ugla nosača postići veliko zakretanje tega.

Najstarija varijanta, za koju se pretpostavlja da je u upotrebi preko hiljadu godina, prikazana je na slici **7**. To je obična grana koja se simetrično račva, a u luksuznoj varijanti koriste se elastične rašlje od čelika ili fibera. Malim uvrtanjem štapova koji se drže u rukama moguće je primetno pomerati vrh gore - dole. Ovde je od važnosti pravilno držanje krajeva rekvizita, jer ako bi se oni držali punom šakom tako da ih prsti potpuno obuhvate sve do dlana, bilo bi nemoguće obrtati ih neprimetno bez pokretanja celih dlanova. Zato su rašljari propisali da se alatka pravilno drži tako što su zglobovi u korenu prstiju ispravljeni, a štap je udaljen od sredine dlana. Tako je moguće uvrtati štapove samo savijanjem prstiju bez pokretanja dlanova, što je za posmatrača praktično nevidljivo, a od strane rašljara može da bude čak i nesvesno izvedeno.

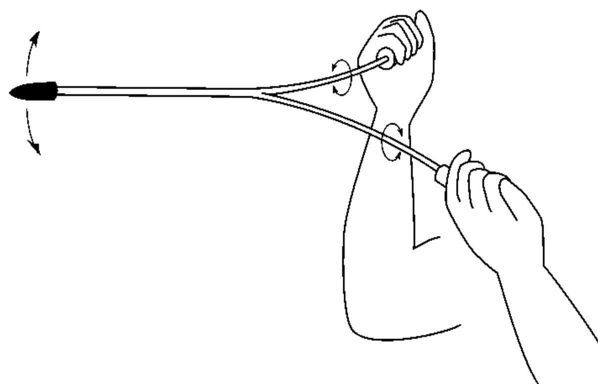
Ovo je samo grubi pregled najčešće korišćenih rekvizita, ali je lista zapravo mnogo duža. U raznim krajevima sveta videćemo da se rašljari služe alatkama napravljenim od čeličnih opruga, žica, kalemova, loptica, magneta, konaca, tegova, obrtnih i kliznih ležišta i ko zna čega još. Varijacija ima mnogo, ali je kod svih sačuvana glavna osobina: ceo sklop (ili bar jedan njegov deo) u nestabilnom je stanju, pa je potrebna mala sila da se ova labilna ravnoteža naruši i da masa počne da se klati, savija, ljulja, trese, vibrira, ne bi li nam saopštila da se baš tu nalazi ono što tražimo.



Slika 6

Nauka sa najviše teorija

Čak i letimičan pogled na stručnu dokumentaciju kojom se služe rašljari otkriva jednu slabu tačku koja bi mogla ozbiljno da ugrozi poverenje u tu „nauku”. To je veliko neslaganje koje rašljari pokazuju pri iznošenju svojih tvrdnji i pravila zanata. Neki, recimo, tvrde da đonovi cipela ***moraju*** da budu od gume ili nekog drugog materijala koji je dobar električni izolator, a neki da takav materijal umanjuje efekat i da ga ***ne treba*** koristiti. Neki smatraju da dobar visak ima ***uže od pamučnih niti***, neki da je bolje ***svileno*** uže, kod nekih uže mora da bude dobar ***izolator*** (po mogućstvu sintetičko), a kod nekih ***metalni lančić***. Neki koriste po dve alatke sa šipkama u obliku slova L (sa slike 5) tako što ih drže paralelno pa se one međusobno ***ukrste*** kad ih traženi predmet „ozrači”, a kod nekih se one u istoj situaciji ***udalje*** jedna od druge. Neki traže samo ***vodu***, neki samo ***tekuću vodu ali ne onu u cevima***, neki mogu da nađu ***samo cevi***, a neki istom alatkom traže sve što želite. Neki tvrde da preciznu detekciju ometa ***magnetno polje Zemlje***, neki da su glavni krivci ***električni provodnici***, neki da su to ***meteoriti*** u Zemljinoj kori, ***metalne gromade*** ili duboke ***podzemne reke***.



Slika 7

Neslaganja su ne samo po pitanju prakse, već i teorije. Tako ćete pronaći tumačenje da se rašljarstvo zasniva na naučnim principima, ali i da je to dar od Boga, ili prosto veština koja se uči. Svaka od ovih teorija ima po dve grupe zagovornika: jedni tvrde da se svi ljudi rađaju sa tim talentom (ili da svi mogu da nauče veštinu) a drugi da postoje neki koji su prosto „odabrani” i da ostalima to nikada neće poći za rukom.

Ipak, postoje tri stvari koje su, po tvrdnji ***Džejmsa Rendija***, svim rašljarima zajedničke. Prva je njihova tvrdnja da su u 100% (ili bar skoro toliko) slučajeva uspešni, a druga da oni po svoj prilici čine najpošteniju grupaciju od svih koji za sebe tvrde da imaju natprirodne sposobnosti. Rendi je, posle velikog broja testiranih rašljara u raznim krajevima sveta (jer njegova fondacija već godinama nudi nagradu od milion dolara prvome koji demonstrira bilo koju paranormalnu sposobnost), izjavio sledeće: *„Nijedna grupa kandidata nije ni blizu rašljarima po poštenju. To su ljudi koji su iskreni, otvoreni i kad nekoga varaju oni najpre varaju sami sebe. Samo na dva mesta, u Australiji i u Engleskoj, primetio sam nameru rašljara da osvoje nagradu podvalom.”*

Treća zajednička stvar je da svi, bez izuzetka, padaju na objektivnim testovima, sprovedenim u kontrolisanim uslovima. Ovome ćemo posvetiti malo više prostora, jer je od svih naučnih, pseudonaučnih i okultnih objašnjenja za nas važnije jedno prosto praktično pitanje, a to je...

Da li rašljarstvo „radi"?

Mnoge tvrdnje koje na ovo pitanje odgovaraju pozitivno, baziraju se na anegdotama ispričanim od samog rašljara ili njihovog klijenta. Argument koji oni nude je očigledan: rašljari su u stanju da pronađu ono što traže i to su dokazali bezbroj puta. Zar to nije dovoljno?

Naravno, biće dovoljno ako se uverimo da je zaista tako. Ipak, ne dovodeći u pitanje iskrenost ovakvih svedočenja, pokušaćemo da vidimo kolika je mogućnost da se i oni sami nađu u zabludi.

Kopanje bunara je težak posao, pa zato niko ko se upušta u tu avanturu neće da se opredeli za mesto pre nego što konsultuje lokalnog rašljara. Nema sumnje da je on uspešan jer o tome postoje brojne legende, ali geolozi tvrde da je, bar u oblastima u kojima je podzemna voda uopšte moguća (što iskusan čovek može da utvrdi na osnovu sastava terena i vegetacije), nju moguće naći na oko 80% ukupne površine terena, i to ne dublje nego što se uobičajeno vrši kopanje. Po tome sudeći, lakše je pronaći vodu nego je ne pronaći, pa je zato Džejms Rendi u pomenutim testovima tražio od rašljara da utvrde gde ***nema*** vode, umesto gde je ***ima***. Uzgred, od velikog broja rašljara koji su konkurisali (i sa kojima je postigao sporazum da je, da bi se rezultat smatrao uspešnim, potrebno ostvariti bar 80% pogodaka) niko se nije ni približio tome da osvoji nagradu. Rendi je na ovo izjavio: *„Poražavajuća je činjenica da rašljari u nalaženju vode nisu ništa bolji od bilo koga drugog. Iskopajte bunar na bilo kom mestu na kome je podzemna voda geološki moguća, i vi ćete je verovatno naći."*

Nemci su imali drugačiji pristup naučnom ispitivanju i proveri tvrdnje da je rašljarenjem moguće pronaći vodu. Vlada je 1986. godine odobrila trošak od 400 000 nemačkih maraka ***Univerzitetu za fiziku iz Minhena*** u cilju sprovođenja opsežnog eksperimenta kojim bi se proverila tvrdnja rašljara da mogu da detektuju i pronađu podzemnu vodu. Eksperiment je pažljivo isplaniran, obuhvatio je preko 500 rašljara i izvedeno je nekoliko hiljada pojedinačnih testova.

S obzirom na to da je u Nemačkoj rašljarstvo veoma dobro primljeno u narodu i da se njime bavi preko 10 000 profesionalaca i amatera, eksperiment je izveden u pozitivnoj atmosferi u kojoj je veliki broj organizatora očekivao

da će rezultati biti afirmativni za rašljare. Čak su im i stručni organizatori sa Univerziteta za fiziku bili naklonjeni jer je i među njima postojalo pozitivno uverenje, pa je tako otpala mogućnost da se u slučaju neuspeha upotrebi uobičajeni izgovor da je stručno osoblje svojim skepticizmom zračilo „negativnu energiju”.

Test je obavljen u jednom velikom ambaru blizu Minhena u kome je postavljena staza dužine 10 metara, gde je mogao da se kreće mali vagon sa rezervoarom za vodu, pumpom i cevi na vrhu kroz koju je voda tekla. Ovde su se organizatori opredelili za vodu koja cirkuliše, jer je veliki broj rašljara izjavio da je kretanje vode neophodan uslov za detekciju. Po gornjem spratu ambara kretali su se rašljari i pokušavali da instrumentom po svom izboru utvrde na kom se mestu na 10-metarskoj stazi ispod njih nalazi vagon sa tekućom vodom. O poziciji vagona za svaki pojedinačni test odlučivao je kompjuter sa svojim generatorom pseudoslučajnih brojeva.

Tokom pripreme eksperimenta doveden je profesionalni mađioničar koji je izvršio detaljnu inspekciju celog ambara ne bi li otkrio mogućnost varanja ili bilo kakvog neželjenog spoljnog uticaja na rezultat testa. Propisana procedura je zahtevala da nijedna od osoba na gornjem spratu ambara (uključujući i evidentičare i kontrolore) ne zna gde se nalazi vagon, čak ni posle svakog od pojedinačnih testova. Tako, sve do kraja eksperimenta niko nije imao povratnu informaciju.

Na početku svog nastupa svaki učesnik mogao je da „premeri teren” svojom alatkom bez vagona sa vodom, kako bi utvrdio da li duž staze postoji neki ometajući signal (podzemno zračenje?) koji bi otežao merenje. Većina rašljara je locirala po 2 ili 3 takve tačke, pa je organizator obećao da tokom testa za tog učesnika vagon neće parkirati u blizini tih mesta. Pri tome ne samo da su razni učesnici locirali različite tačke, nego se njihova pozicija svakog dana menjala jer je svaki učesnik nastupao u više dana.

U prvom krugu testirani su svi prijavljeni kandidati sa nekoliko hiljada pojedinačnih pokušaja, posle čega je u uži izbor ušlo 43 sa najboljim rezultatima. Ovaj preliminarni test imao je zadatak ne samo da iz daljeg testiranja isključi one koji nisu imali ni po čemu zanimljive rezultate (kakvih je bilo preko 90%), nego da ispita još jedan aspekt eksperimenta, a to je kako različiti parametri (osobine tečnosti, brzina protoka itd.) utiču na uspeh detekcije. Tako je ponekad u cevi bila čista a ponekad slana voda, pa je ponekad cev bila i prazna. Nekad je protok bio laminaran (bez komešanja tečnosti), a nekad turbulentan; nekad je voda bila zaprljana peskom, nekad šljunkom, i tako dalje. Isti ti parametri u drugom krugu testa za svakog kandidata bili su prilagođeni onako kako je on u prvom krugu ostvario najbolji rezultat.

Ako bi rašljar osetio da mu nešto ometa koncentraciju tokom testa, mogao je da zatraži pauzu ili da prekine eksperiment za taj dan, što se često događalo. Može se, dakle, reći da je učinjeno mnogo da bi eksperiment bio objektivan: kandidati su imali sve tražene uslove, protokol je bio „dvostruko slep" (ni kandidati ni evidentičari na spratu nisu znali rezultat), nije bilo povratne informacije sve do kraja testa, kompjutersko pozicioniranje vagona bilo je nasumično i nepredvidljivo, testiranje svakog rašljara bilo je ponavljano u više dana, a sam program bio je prilično opširan (sa ukupno 843 testa u drugom krugu), tako da bi rezultat morao da pokaže da li rašljari zaista imaju sposobnosti koje im skeptici osporavaju.

Samo drugi krug eksperimenta, u kome je svaki od 43 kandidata mogao da napravi između 5 i 15 pokušaja, trajao je duže od dve godine i tek po završetku rezultati su sređeni i sistematizovani. Njihovo tumačenje bilo je ipak složenije nego što to izgleda na prvi pogled, a i pojavila su se neslaganja oko toga na koji način treba tumačiti neka suštinski važna pitanja. Zato će biti najbolje da svako sam pogleda rezultate i donese sud.

Interpretacija rezultata

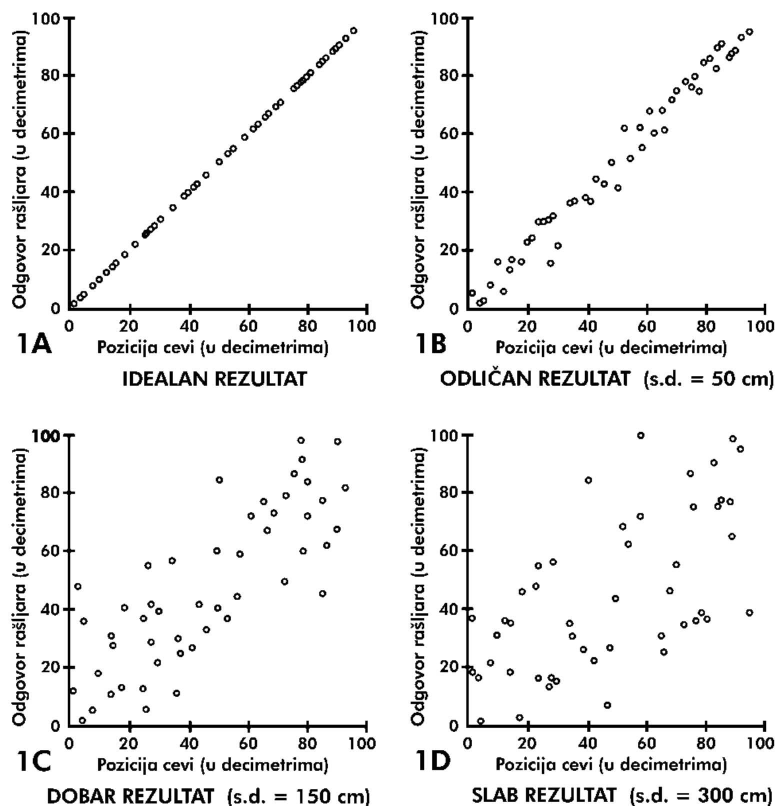
U prvom zvaničnom izveštaju koji je 1990. godine podnela ovlašćena agencija ***(Wagner, Betz und Koenig)***, istraživači su najpre zaključili da najveći broj rašljara nije pokazao zadovoljavajuće rezultate u eksperimentu. Ipak, izveštaj je tako sročen da bi njegov nalaz mogao i da potvrdi tezu o uspešnosti jednog broja rašljara. Ovo je prevod jednog dela izveštaja:

> *Nekoliko rašljara je u određenim testovima pokazalo neočekivano uspešan rezultat, što bi teško moglo (ako bi uopšte moglo) da se objasni kao slučajnost...* ***teza o postojanju rašljarskog fenomena može se smatrati empirijski dokazanom...***

Rašljarska udruženja po svetu imala su razloga da slave. Njihova stručna štampa odmah je prenela ovaj nalaz, jer im je to bila prva naučna potvrda sposobnosti i sada su konačno zapušena usta svima koji su im stajali na putu.

Nekoliko naučnih institucija u svetu zatražilo je (i dobilo) kopije zapisnika sa testa, ali niko nije mogao da na osnovu svojih statističkih analiza dobije ni nagoveštaj zaključka da se „teza o postojanju rašljarskog fenomena može smatrati empirijski dokazanom". Neki naučnici pokušali su da uspostave kontakt sa agencijom *Wagner, Betz und Koenig*, ali je profesor Betz, koji je nastupao kao portparol agencije, bio spreman samo na javnu prepisku preko štampe. Njegovi javni odgovori, u polemici koja je inače normalna u naučnom svetu svaki put kad se pojavi neslaganje, bili su takvi da je to

uveseljavalo čitaoce koji su prisustvovali malom naučnom skandalu, pa su se protivnici malo po malo isključivali iz ovakve polemike. Ali, kao što to uvek biva, našao se neko ko je bio spreman da tera stvar do kraja. Bio je to ***Džim Inrajt*** *(Jim Enright)*, profesor bihejviorističke psihologije Instituta za okeanografiju na Univerzitetu iz Kalifornije.

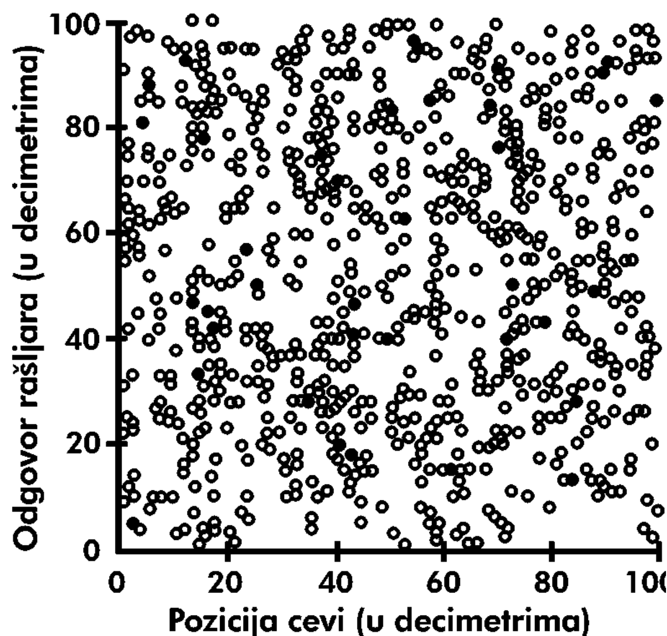


Slika 1: primeri rezultata

On je uporno tražio od agencije detalje o statističkoj analizi koja je primenjena za obradu rezultata i na osnovu koje je donet finalni zaključak, jer je to bilo najvažnije od svih spornih pitanja. Pošto ih nikada nije dobio, odlučio je da objavi kompletnu analizu u lako razumljivoj formi.

Da bi nas poštedeo gomile cifara, Inrajt je sve rezultate eksperimenta predstavio u grafičkom obliku. Na horizontalnu osu grafikona naneo je mere koje se odnose na poziciju cevi sa vodom na 10-metarskoj stazi, a na vertikalnu osu poziciju koju je detektovao rašljar. Ako bi pogodio tačnu poziciju cevi, koordinate tačke bile bi podjednake za obe ose, i tačka je morala da se nalazi na dijagonali između donjeg levog i gornjeg desnog ugla grafikona. Profesor Inrajt je dao i nekoliko primera, koje mi ovde pojednostavljujemo i svodimo na samo četiri: prvi **(1A)** najbolji je mogući rezultat za nekoliko desetina pokušaja, kao kad bi rašljar imao Supermenov rendgenski vid i kad bi svaki njegov odgovor bio savršeno tačan. **1B** je grafikon za test u kome je bilo manjih nepreciznosti, ali je sve u svemu i dalje impresivan; prosečna greška (kako bi matematičari rekli, ***standardna devijacija***) nije veća od 50 cm na stazi od 10 metara. Grafikon **1C** pokazuje znatno slabiji rezultat (standardna devijacija 150 cm), ali bi i on mogao da navede na zaključak da tu „ima nečega" jer rezultati nisu baš sasvim razbacani; površine u gornjem levom i u donjem desnom uglu, gde bi trebalo da se nađu najveće greške, potpuno su nepokrivene. Četvrti

grafikon **(1D)** primer je za slab rezultat, koji je na granici između potpune slučajnosti i dokaza da je rašljar bio bar delimično efikasan.



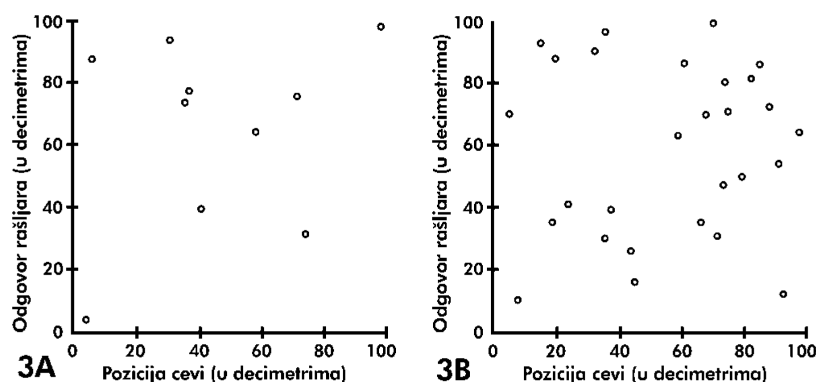
Slika 2: rezultati glavnog testa

Evo i konačnih rezultata drugog kruga eksperimenta koji je trajao dve godine i u kome su učestvovala 43 najbolje plasirana rašljara od preko 500 iz prvog kruga. Svaka tačka (kružić na slici **2**) predstavlja po jedan pokušaj, a kružići su ispunjeni tamo gde su rezultati za dva pokušaja bili potpuno jednaki.

Ostaje nam samo da bacimo pogled na grafikon i da se poslužimo osećajem; reklo bi se da su tačke tako razbacane da bi teško bilo zaključiti da su učesnici bili uspešni. Uostalom, to i agencija tvrdi: *najveći broj rašljara nije pokazao zadovoljavajuće rezultate*. Sporni zaključak je donet na osnovu rezultata nekoliko najuspešnijih učesnika. Pogledajmo ih.

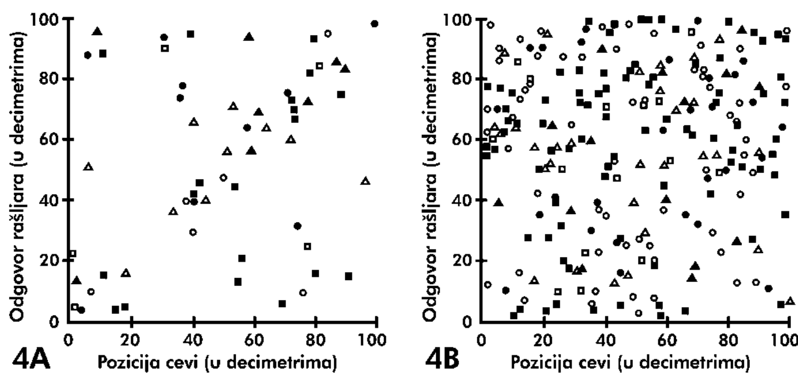
Grafikon **3A** pokazuje rezultate za rašljara sa „startni brojem" **99**, koji je ostvario najbolji rezultat. Od deset njegovih pokušaja, pet je iznenađujuće uspešno mada su ostali prilično daleko od „idealne ose" (simetrale ugla između osa). Upravo je ovaj rezultat agencija navela kao dokaz stava da se *„teza o postojanju rašljarskog fenomena može smatrati empirijski dokazanom".*

„Ako zavrtite rulet 843 puta", kaže Inrajt, *„bar jedna grupa od deset uzastopnih pogađanja dati isto toliko dobar rezultat."* Zapravo je malo verovatno da u tako velikom broju pokušaja ne dobijete i određeni broj sjajnih; negde će raspodela ovih dobrih pogodaka biti takva da oni neće biti primetni na prvi pogled, ali će uz malo truda uvek moći da se pronađe i po neka prilično uspešna grupa.



Slika 3: rezultati najboljeg rašljara i ponovljeni pokušaji

Izgleda da je ***Tom Nepier*** (*Tom Napier)*, čijih smo 13 saveta za buduće vidovnjake citirali



Slika 4: rezultati 6 najboljih rašljara i ponovljeni pokušaji

u ovom poglavlju, pravi entuzijasta. On je odlučio da načini kompjuterski model ovog eksperimenta. *„Nema razloga da tražite stotine rašljara i da potrošite toliko vremena i novca na testiranje"* kaže Nepier. *„Za moj rašljarski eksperiment bili smo sasvim dovoljni kompjuter i ja."* On je izradio relativno jednostavan program kojim je simulirao „neuspešne" rašljare (one koji ne znaju gde je voda pa daju nasumične rezultate), pri čemu je kao generator slučajnosti upotrebio niz od prvih 20 000 cifara broja ***PI*** *(3,141592...). M*atematičari ovaj niz smatraju veoma dobrim izvorom slučajnih brojeva, a uz to je omogućeno svakome ko želi da ponovi eksperiment sa istim izvorom slučajnosti. Broj ***PI*** je, inače, u projektu *Gutenberg* izračunat sa **1 250 000** cifara.

Rezultati koje je Nepier dobio sa 500 svojih „virtuelnih rašljara" nisu nimalo razočarali: prvi na tabeli bio je čak znatno bolji i od famoznog nemačkog šampiona (rašljara broj **99)**, mada je kompjuter simulirao kandidate koji su davali potpuno nasumične odgovore.

Da se vratimo Inrajtovoj analizi. Postoji veoma lak način da se utvrdi da li je rezultat testa bio uspešan slučajno ili zato što su rašlje bile vođene „majstorskom rukom": treba dozvoliti da taj rašljar ponovi test. To je i urađeno sa još 28 pokušaja, čiji rezultat je na dijagramu **3B**. Procenite sami da li on dokazuje *„tezu o postojanju rašljarskog fenomena"*.

Još impresivnije izgleda dijagram na kome je predstavljeno šest najuspešnijih rašljara **(4A)** gde je prisutan i kandidat broj **99** o kome smo već govorili, ali kad je i njima dato da ponavljaju test onoliko puta koliko žele, rezultat nije pokazao ništa značajno **(4B)**. Svaki od rašljara je predstavljen drugačijom geometrijskom figurom.

Ovu zabludu objašnjava takozvana ***Gausova kriva***, o kojoj ćemo govoriti u poglavlju *Nauka i pseudonauka*. Ako imamo dovoljan broj slučajnih uzoraka koji prikazuju rezultate nekog ponovljenog postupka, uvek će se naći i mali broj vrlo uspešnih, kao i isto tako mali broj vrlo neuspešnih; jedino će prosečnih biti mnogo. Malo je verovatno da naučnici iz agencije *Wagner, Betz und Koenig* nisu znali za ovo.

Rašlje za 21. vek

Vremena se menjaju, nauka osvaja nova područja, a u našim domovima svakim danom nalazi se sve više elektronskih uređaja. Proizvođači okultnih pomagala došli su na ideju kako da iskoriste poverenje koje publika gaji prema elektronici. Tržište je lako prihvatilo neke uređaje koji su i po funkciji i po principu rada isti kao obične rašlje, samo što su obogaćeni tehničkim dodacima čija je jedina funkcija da impresioniraju korisnika. Ipak, nisu baš svi bili spremni da bez kritičkog stava prihvate navode proizvođača, pa se priča o ovim uređajima ponekad završavala i skandalom.

Prvi takav proizvod nosio je komercijalni naziv ***Quadro Tracker***, (*Quadro* je naziv proizvođača, a *Tracker* bi moglo da se prevede kao tragač). To je mala crna plastična kutija na koju je nakačena antena i koja na prvi pogled liči na tranzistorski prijemnik. Baterije ne postoje, jer uređaj (sudeći po tehničkoj dokumentaciji) radi uz pomoć prirodnog magnetizma. Inženjer ***Malcolm Roj*** *(Malcolm Roe)*, potpredsednik firme ***Quadro Corporation***, tvrdi da *Quadro Tracker* radi tako što „oseća" specifične talasne dužine oscilacija koje stvaraju molekuli supstance za kojom se traga.

Tako možete da otkrijete zlato, marihuanu (čak i u telu narkomana), barut, izgubljene loptice za golf i tako dalje - već prema tome koji „čip" ste ubacili u uređaj. Domet je nekoliko desetina metara, a ni zidovi nisu prepreka. Samo usmerite antenu prema sumnjivom mestu i ako osetite da nešto „vuče" uređaj ka testiranom objektu, to je siguran znak da ste pronašli ono što tražite. Cena uređaja je u početku bila 955 dolara, ali je u zavisnosti od kupca dostizala i celih 8 000 dolara.

Zanimljivo je da je proizvođač kategorično tvrdio da uređaj radi na principu koji nije poznat savremenoj fizici i da ne želi da ga patentira da ne bi i drugi imali uvida u poslovnu tajnu. Neki kupci ipak su otvorili kutiju i, na svoje čuđenje, videli da je ona potpuno prazna! Postojalo je samo mesto za „čip". Počele su da se javljaju prve sumnje i pretpostavke da je jedini mogući mehanizam koji je ovo mogao da pokrene isti kao kod običnih rašlji: ideomotorni efekat!

Možda bi sve ostalo na nepotvrđenim glasinama o prevari, da proizvođač nije načinio jedan „samoubilački" poslovni potez: prodao je nekoliko uređaja policiji! Ubrzo posle toga klupko je počelo da se odmotava. ***FBI*** je preuzeo slučaj i angažovao stručnu službu da proveri navode proizvođača. *Quadro Corporation* bio je „zamoljen" da uputi svoje stručnjake koji bi demonstrirali uređaj. Na prvom delu testa, na kome su demonstratori imali uvida u to gde se nalazi tražena supstanca, antene su se tresle i uređaji su

prosto leteli prema njoj. Ali kad je na red došao zadatak u kome je trebalo pronaći skriveni cilj, testovi su završeni potpunim fijaskom jer uređaj nije uspeo da pronađe baš ništa.

Tako su 19. januara 1996. godine agenti odeljenja ***FBI*** za privredni kriminal uhapsili kompletno rukovodstvo firme. U pripremi za suđenje zatražena je ekspertiza Instituta ***SRI*** *(Southwest Research Institute)* a nalaz je sadržao podatak da *„u dva testirana uređaja nije pronađeno ništa osim nekoliko mrtvih mrava"*. Ipak je otkriven način proizvodnje famoznog „čipa" u kome se krije cela mudrost: prvo se Polaroid fotoaparatom snimi supstanca na koju bi trebalo da čip bude osetljiv (recimo list marihuane), pa se tako dobijen snimak kopira običnim fotokopir aparatom. Onda se papirna kopija iseče na komadiće, svaki komadić se upakuje u „sendvič" između dve plastične pločice i čipovi su spremni za prodaju!

Upitani na koji način ovako proizvedeni čipovi mogu da detektuju prisustvo supstance, stručnjaci su tužiocu i poroti dali sledeći odgovor:

> *Učestanost kojom čip osciluje nastaje pod dejstvom statičkog elektriciteta koje proizvodi telo osobe koja drži uređaj, tako što osoba udiše i izdiše vazduh plućima. Ovaj statički elektricitet prenosi se kroz kožu do uređaja, a samim tim i do čipa. Svaka materija sadrži određene molekularne učestanosti; kad se stvori magnetno polje time što se telo pod nabojem statičkog elektriciteta kreće kroz prostor pod pravim uglom u odnosu na objekat, i to se polje dovede na isti nivo sa drugim takvim poljem rezonujući u istoj frekventnoj modulaciji, onda se oba tela privlače, kao što se privlače i dva objekta pod dejstvom gravitacionih polja!*

Pošto niko od pozvanih veštaka nije umeo da razjasni šta su inženjeri hteli ovim da kažu, zamoljen je ***Vejd Kuotelbaum*** *(Wade Quattelbaum)*, pronalazač ovog uređaja, da pruži dopunska objašnjenja. U zapisniku sa suđenja postoji njegova izjava: *„Sve što sam rekao o principu rada zapravo je suprotno, pa tako niko ne zna kako ovo radi. Morate da mi verujete da ipak radi, jer sam ja jedini koji ima uvida u tehnologiju i koji je sproveo istraživanje."* Vejd je tokom istrage agentima FBI rekao i sledeće: *„nijedan naučnik ne može da otkrije kako ovo radi jer samo ja sam dovoljno pametan da to shvatim"!*

Epilog nije ni po čemu zanimljiv - idejne vođe ovog posla su kažnjene i njegova dalja prodaja je zabranjena, ali je zato reakcija nekih kupaca bila takva da bi mogla da navede na razmišljanje. Naime, veliki broj mušterija na suđenju je tvrdio da uređaj ipak radi! Jedan od njih je, recimo, uz pomoć *Quadro Trackera* uspeo da pronađe stare čaure od municije u svom podrumu, što je prokomentarisao rečima: *„Eto, vidite, ili ova stvar radi ili sam ja idiot"*. Jedna dama je posvedočila da za dobro zdravlje svog deteta može da zahvali

istom uređaju, jer ga redovno nosi u kupovinu ne bi li tako utvrdila koja hrana je zdrava, a koja sadrži štetne pesticide.



DKL Life Guard

Nije *Quadro Tracker* jedini ovakav uređaj. ***DKL LifeGuard*** sadrži relativno složena elektronska kola, a njegova antena je navodno tako podešena da može da oseti otkucaje ljudskog srca na daljini od pola kilometra. To bi ga činilo veoma korisnim u pronalaženju osoba zatrpanih ruševinama ili snegom. Jedna američka vladina organizacija, pre nego što je odlučila da naruči veći broj ovih uređaja, angažovala je ***Sandia Labs*** da testira *DKL Life Guard*. Nalaz je bio jasan: upotrebna vrednost uređaja ravna je nuli. Tako je posao propao, ali možda to i nije tako loše za firmu DKL - zahvaljujući tome što ni jedna zvanična ustanova nije prevarena, niko nije zabranio prodaju uređaja pa tako i danas može da ga kupi svako ko ne zna kako bi bolje potrošio 14 000 dolara.

Pod nazivom ***Super - Sensor*** kriju se još jedne savremene rašlje. Evo šta firma ***Psi Tronic Vision*** tvrdi za ovaj proizvod poslednje generacije:

> *„Uz pomoć naših rašlji možete da otkrijete prošlost, sadašnjost i budućnost. Budući događaji su podložni zakonima verovatnoće, pa tako rašlje ne rade baš uvek ako se koriste za lutriju. Ali u ostalim primenama, mašta je jedino ograničenje! Otkrijte gde se nalazi voda, cevi, minerali, nafta i tako dalje. Pronađite ribe, životinje i izgubljene osobe.*
>
> *Znamo ljude koji ih koriste da bi predvideli kretanja na berzi, tržišne trendove, poslovne događaje, kao i da bi locirali probleme u proizvodnji. Znamo mehaničare koji na isti način otkrivaju kvarove u kolima i ostale servisere koji tako pronalaze podzemne instalacije, električne kratke spojeve ili mesta na kojima cevi cure. Profesionalni zdravstveni radnici, ortopedi, dijetetičari i ljudi koji dijagnostikuju bolesti na isti način proveravaju svoje nalaze. Holistički iscelitelji i herbalisti koriste ih da bi prepisali vitamine. U kući se koristite za pronalaženje zaturenih stvari, za donošenje odluka i za lako nalaženje broja u telefonskom imeniku. S njima možete da prekontrolišete decu i da vidite da li su u redu, kao i da utvrdite kakvo će vreme biti da biste znali šta da obučete."*

Ideomotorni efekat

Nisu svi pokreti koje čovek čini svesni. Refleksne i motorne radnje, kao i pokreti udova u snu, izvode se nesvesno, a na pokrete nekih unutrašnjih organa (kao što su srce ili želudac) teško je uticati svesno. Pa i kad je čovek u budnom stanju, naročito ako je psihofizički aktivan, on nesvesno čini mnoge pokrete udova. Neki pokreti jedva su primetni, ali oni ipak postoje i moguće ih je detektovati ili konstatovati električne impulse koje kroz nervna vlakna mozak šalje mišićima. Ovo se koristi u *poligrafu* (detektoru laži), jer ako čovek može voljno da spreči „veliki" pokret, on često nije u stanju da zaustavi i mikropokret koji ga prati, što se zove ***ideomotorni efekat***. Tako pokreti kojima rašljari upravljaju svojim rekvizitima mogu da budu nesvesni, pa su često i oni sami u uverenju da njihove rašlje i visak pokreće neki tajanstveni magnetizam ili „onostrana" sila.

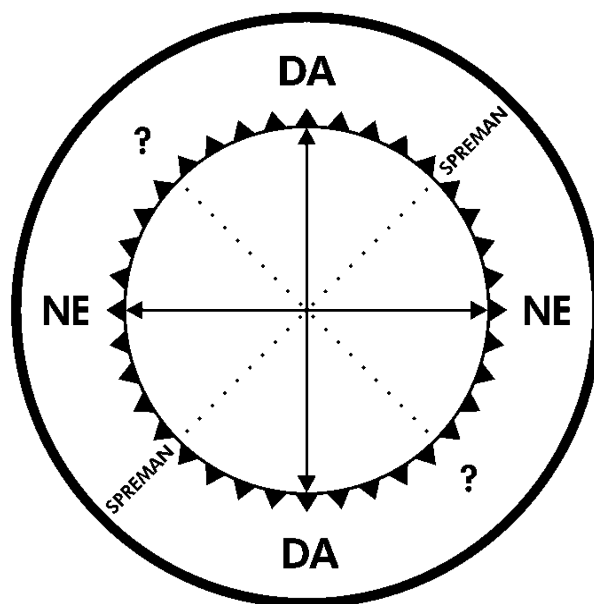
Ne samo rašljarstvo, već i mnoge druge okultne delatnosti objašnjavaju ovu akciju kao pokrete koje čini astralno telo. Prema zagovornicima ***teozofskog ezotericizma***, to je jedno od naših sedam tela u kome borave osećanja i želje (o ovome opširnije govorimo u poglavlju *Parapsihologija / Šetnja izvan tela*). Na istom efektu zasniva se i ***Ouija tabla*** o kojoj će biti reči, a već smo opisali kako vidovnjaci, hiromanti (čitači dlana) i razni drugi čitači sudbine koriste ovaj „govor tela" da bi doznali šta se događa u svesti ili podsvesti njihovog klijenta. Istini za volju, istim trikom koriste se i psihijatri, detektivi, kockari i vešti poslovni ljudi da bi otkrili kad njihov sagovornik „blefira".

Termin ***ideomotorna akcija*** još je 1882. godine uveo ***Viljem Karpenter*** *(William Carpenter)* da bi objasnio pokrete kojima se pomeraju rašlje ili visak i kojima medijumi na seansama prizivanja duhova podižu i okreću sto. U svojim istraživanjima Karpenter je ustanovio da ovi pokreti mogu da se čine bez uticaja svesti i emocija, a da su uglavnom inicirani sopstvenim zapažanjima ili sugestijama od strane drugih osoba. Inače, ovaj efekat je prvi put opisan još 1800. godine, a 1930. klinički je dokazan.

Zašto ne bismo pokušali sami?

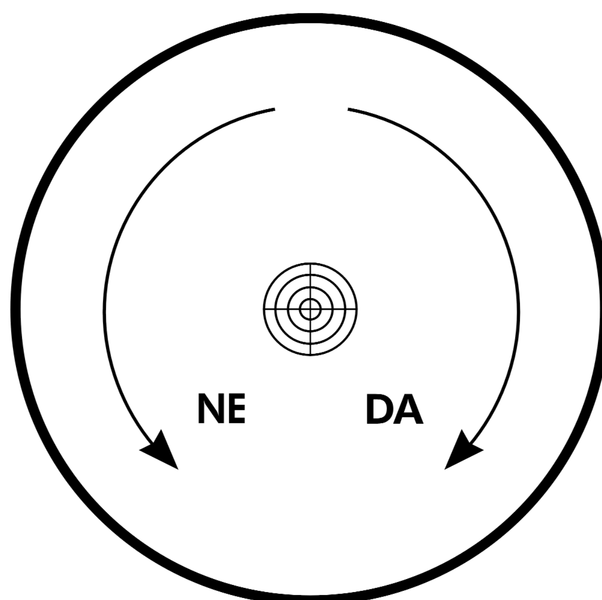
Nikada ne treba verovati pričama da je za postizanje efekta kojim se pokreću rašlje ili visak potrebna neka natprirodna sila, posebno znanje ili obuka. Nije potrebno čak ni verovati u postojanje natprirodnih sila. S obzirom da je ideomotorni efekat sasvim normalna stvar kod svakoga, pa čak i kod okorelih skeptika i kod ljudi koji sa obe noge čvrsto stoje na zemlji, u rukama svake osobe rašlje i visak će „zaigrati" pod uticajem sila kojih ta osoba najčešće nije ni svesna.

Hoćete li da pokušate? Nije teško: uzmite visak koji ste dobili uz ovu knjigu i postavite ga iznad prvog ***„DA - NE"*** crteža. Ako vam je zgodnije, koristite crtež na poleđini knjige.



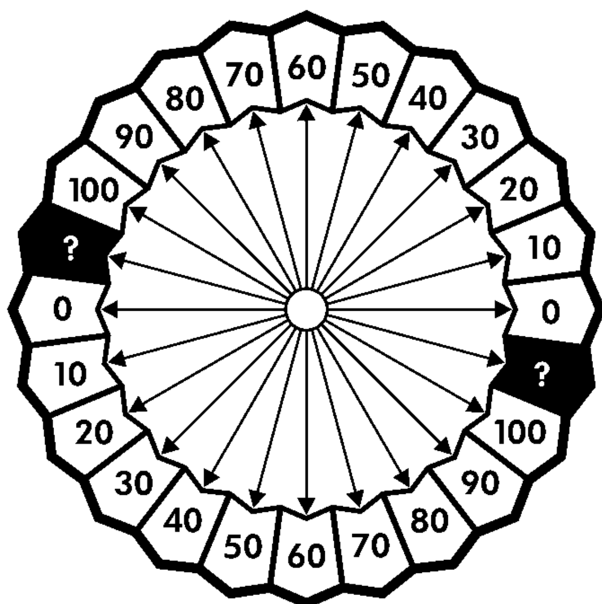
Slika 1: Podloga za visak (crtež je ponovljen na poleđini knjige)

Slobodno zaobiđite sve savete koje će vam možda dati osobe koje „znaju kako se to radi". Možda će vam dati i primedbu da visak ili njegovo uže nisu „po propisu", da treba da budu ovakvi ili onakvi, ali ne slušajte to - već smo nabrojali veliki broj pravila koja u svojim „atarima" propisuju lokalni rašljari i videli smo da su mnoga od njih kontradiktorna. Umesto viska mogli ste da upotrebite i bilo koji predmet odgovarajuće težine, okačen o bilo kakav konac, efekat bi bio isti. Nije vam potrebno da mistifikujete postupak, nikakve čarobne reči, ne morate da čekate posebno doba dana ili noći niti da ispunjavate bilo kakve specijalne uslove. Nije neophodno ni da poštujete ono što „stručnjaci" smatraju obaveznim, a to je da najpre od viska zatraže odgovore na standardna pitanja: ***„da li smem"***, ***„da li mogu"*** i ***„da li treba da ovo uradim"***. Naravno da smete i možete, a da li treba da uradite - pa zašto da ne? Jednostavno sedite, dišite duboko i opustite se, uzmite lančić viska između kažiprsta i palca, odaberite visinu na kojoj ćete držati lančić i naslonite lakat na sto. Neka je vrh viska tačno u sredini iznad ***„DA - NE"*** crteža. Umirite visak i sačekajte da budete spremni za početak. Budite strpljivi.



Slika 2: Podloga za visak sa kružnim kretanjem (ponovljeno na poleđini knjige)

Posle nekog vremena zapazićete da se visak klati po isprekidanoj liniji ***„spreman"***! Da li ga to pokreće neka magična sila? Ne, pokrećete ga vi, mada toga verovatno niste ni svesni. Nestrpljenje da počnete test navodi vas na to da ruku pokrećete neosetnim pokretima, a rezonancija će učiniti ostalo. Kao dete koje se ljulja na ljuljašci uz veoma malo ulo-



Slika 3: Podloga za kvantizaciju odgovora (ponovljeno na poleđinii knjige)

žene snage, i visak se ljulja zahvaljujući mikronskim pokretima ruke.

Sada pitajte visak (sebe?) sve što zaželite. Pitanja formulišite tako da na njih može da se odgovori sa ***„DA"*** ili sa ***„NE"***. Lepota je u tome što možete da vodite ovaj ***„dijalog"*** sa svojom podsvešću (da ne kažemo baš ***monolog***, jer bismo time pokvarili čaroliju trenutka) i oko najintimnijih tema, koje ne biste nikada nikome pomenuli, jer sve ostaje u vama. Dakle, pitajte bilo šta i ne istrčavajte se da date odgovor unapred. Sačekajte da on „izađe iz vas", da vam ga podsvest saopšti preko viska. Jer to je zaista „prozor" u nešto nestvarno, ali ne u neki paralelni svet nego u vaše nesvesno. A to je nešto nepredvidivo i zanimljivo. Čarobnije od svega što može da se zamisli.

Umesto kretanja gore-dole za „da" i levo-desno za „ne", nekima se više dopada kružno kretanje viska, u smeru kazaljke na satu za „da" i suprotno za „ne", pa je priložena i takva podloga *(slika 2)*. Ako probate, videćete da će i ona isto tako da „radi".

Uz pomoć trećeg crteža možete da kvantifikujete vaše odgovore. Koliko (u procentima) verujem da će se moj poduhvat uspešno završiti? Koliko sam uopšte sposoban (sposobna) za to? Koliko od te-i-te osobe mogu da očekujem pomoć? A izdaju? Koliko volim nju (njega)? A ona (on) mene? Čak i ako dobijete odgovor **„?"**, znajte da je i to neki podatak.

Ima li ova igra i neku upotrebnu vrednost? Sve zavisi od vas. Često ćete imati potrebe da doznate odgovor na neko pitanje na koje biste odgovorili sa „ne znam" ili „nisam siguran (sigurna)". Uzmite visak i doznajte vaše tajne želje i nesvesne odluke. Moglo bi da pomogne da upoznate problem - ili bar da upoznate sebe.

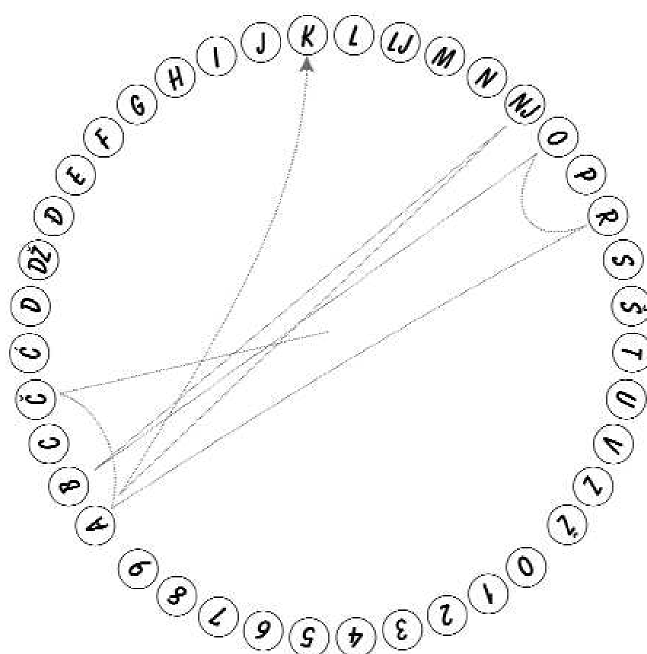
I zapamtite: ***visak pokrećete vi, a ne neko drugi ili nešto drugo***. Zato ne mistifikujte stvari nepotrebno; nema svrhe da tražite odgovore na pitanja čiji ishod zavisi od spoljnih činilaca, recimo da li je pradeda zakopao u bašti ćup s blagom ili koji će brojevi biti izvučeni u sledećem kolu igre *„Loto"*. Ako postavite pitanje *„da li će mi taj-i-taj danas doći u posetu"*, moći ćete da doznate kakve su vaše želje po tom pitanju, ali ne i šta će se zaista dogoditi.

Ouija tabla

Ovo je još jedan zanimljiv primer demonstracije ideomotornog efekta. Na glatku površinu stola postavlja se veliki krug na kome su ispisana sva slova i cifre, a često postoje i neke fraze, kao što su ***„Da"***, ***„Ne"***, ***„Zdravo"***, ***„Zbogom"***, ***„Neću ti reći ovoga puta"***, ***„Pitaj me ponovo za sedam dana"*** i tako dalje. Kao pokazivač koristi se ***planšeta*** (mali stabilni predmet sa tri glatke nožice) tako što na njoj dve osobe drže po dva prsta (kažiprst i srednji prst). Pošto ona slobodno klizi po stolu, učesnicima je lako da je pokreću do željenih slova ili cifara po redosledu kojim će se formirati poruka.

Obično se bira takav scenario koji će igri dati mistični ili okultni smisao, pa se sve pretvara u spiritističku seansu. To je, recimo, razgovor sa umrlim ili imaginarnim osobama. Učesnici na glas postavljaju pitanje, a prozvana osoba im odgovore daje kroz njihove pokrete. Tako počinje dijalog između učesnika u igri sa jedne i prozvane osobe ili neke natprirodne sile sa druge strane. S obzirom da je površina stola glatka (ovo je važan uslov), otpor trenja je veoma mali pa se stvara iluzija da planšetu zaista pokreće neko treći. Nema sumnje da bi jednostavan test (u kome bi medijumi zatvorili oči a treća osoba čitala poruku) razbio sve iluzije, ali naravno da nikome ne pada na pamet da kvari lepotu igre.

„Medijumi" u ovoj igri su, dakle, dve osobe; ovo daje atraktivnu dimenziju ideomotornom efektu, jer naizmenično (i potpuno nesvesno) preuzimanje inicijative pri pokretanju čaše daje nepredvidljive i zanimljive rezultate. Ponekad dijalog poprimi neugodan tok, jer se medijumi rado zaklanjaju iza izgovora da poruku šalje neko treći, pa koriste priliku da nekome od prisutnih nesvesno ili svesno saopšte nešto što mu inače u direktnom razgovoru ne bi rekli.



Ouija tabla: pokreti planšete kojima se ispisuje reč „čarobnjak"

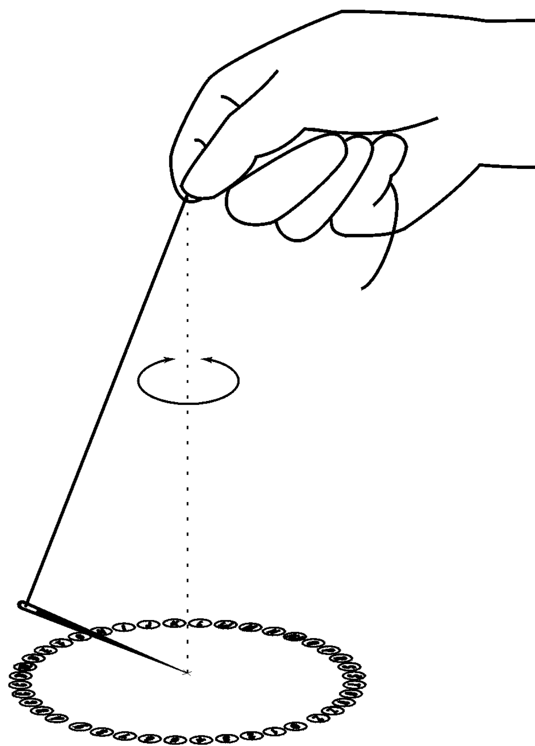
Uz dobro pripremljenu atmosferu, naročito ako su učesnici i posmatrači skloni mistici, efekat je tako snažan da psihički labilne osobe mogu da zapadnu u ozbiljnu krizu. ***Suzi Smit*** *(Sussie Smith)* u knjizi ***"Ispovest medijuma"*** priznaje da je posle nekoliko spiri-

tističkih seansi sa Ouija tablom, postala „psihički nestabilna”. Psihijatar ***dr Karl Viklend*** *(Carl Wickland)* je 1924. godine u knjizi *„Trideset godina među mrtvima”* tvrdio da je Ouija tabla *„rezultirala takvim divljačkim ludilom da je često bilo potrebno smeštanje učesnika u duševnu bolnicu”*. Mnogi su ovaj dramatični efekat iskoristili za tvrdnju da je za amatere opasno da se bave tako delikatnim stvarima kao što je prizivanje duhova. Sa ovim bismo mogli da se složimo, naročito ako su pomenuti amateri sugestibilni i ako to što su videli ne prihvataju kritički.

Najraniji pisani tragovi govore da je Ouija tabla bila u upotrebi još za vreme Rimskog imperatora ***Valensa***, u četvrtom veku nove ere, mada neki istraživači tvrde da su Grci znali za nju još pre Hrista. Posle mnogo vekova, godine 1890, ideju su iskoristili ***Čarls Kenard*** *(Charles Kennard)* i ***Ilaja Bond*** *(Elijah Bond)*, prilagodili je savremenoj upotrebi i patentirali je. Oni su svom pronalasku dao ime ***Ouija*** (čita se ***uija***), što na egipatskom navodno znači ***„dobra sreća”***. Sitničavi ljudi su zavirili u rečnik i videli da *ouija* na egipatskom ne znači baš ništa, pa se Kenard ispravio i rekao da je to odgovor koji je on u jednoj seansi dobio od same table, tako da je taj naziv i ostao. Posle samo dve godine, Kenardovu firmu, koja je proizvodila tablu, otkupio je njegov bivši poslovođa ***Viljem Fuld*** *(William Fuld)*. Prvi potez novog vlasnika bio je da „preuredi” istorijat table, pa je rekao da je on pronalazač i da je izraz *Ouija* nastao spajanjem francuskog ***oui*** i nemačkog ***ja*** (obe reči znače ***„da”***, pa bi prevod bio ***„Da-da”***). Godine 1966. patent je otkupila firma ***Braća Parker*** *(Parker Brothers)* i od tada se ona proizvodi u Salemu.

Za one koji žele da isprobaju ovaj efekat, savetujemo da sami naprave svoju Ouija tablu. Ne samo da je jednostavnije i jeftinije od naručivanja originalne, nego će tako imati i sva naša slova. Treba samo na 40 papirića ispisati slova i cifre (eventualno na još nekoliko papira i neke uobičajene fraze) i poređati ih u krug po glatkom stolu. Umesto planšete dobro će poslužiti i rakijska ili manja vinska čaša, okrenuta naopako.

Pošto je za naše govorno područje reč *„Ouija”* neudobna za izgovor (a niko nije usvojio bukvalan prevod ***„Da-da”***), za ovu igru kod nas se češće koristi izraz ***„prizivanje duhova”***.



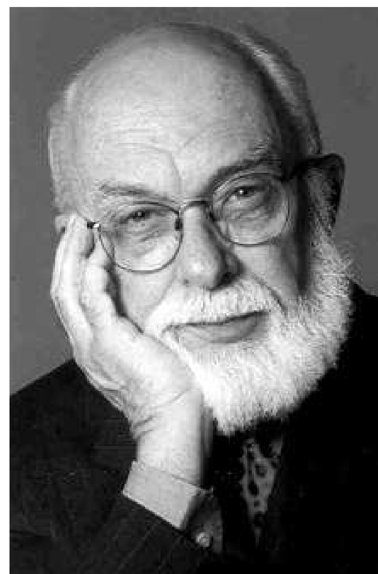
Način korišćenja male ouija table

Postoji i mala varijanta Ouija table za jednu osobu. Za nju se koristi velika šivaća igla i parče konca. Vrhom igle treba napraviti malu rupu na papiru u centru kruga (da bi vrh imao stabilan položaj pri okretanju igle) i držati konac kao na crtežu, tako da deblji kraj igle rotira na nekoliko milimetara iznad slova. Ova igra je kod nas poznata kao ***„prizivanje anđela"***. Važno je da tačka u kojoj se drži konac bude tačno iznad centra kruga u kome leži vrh igle (ova osa je na crtežu označeno tačkastom linijom), pa je malim nesvesnim pokretom ruke lako „navlačiti" iglu redom na slova kojima nam naš anđeo čuvar saopštava poruku. Na poleđini knjige takođe je priložen crtež koji može da se koristi za ovu igru.

Kako zaraditi milion dolara

Džejms Rendi (*James Randi*) napravio je uspešnu karijeru kao profesionalni mađioničar, ali danas je znatno poznatiji zbog svoje delatnosti demistifikovanja i javnog raskrinkavanja tvrdnji o paranormalnim sposobnostima i fenomenima. On je postao „noćna mora" svetskih proroka, samozvanih iscelitelja, vidovnjaka, rašljara, bioenergetičara, astrologa i svih koji se služe crnom i belom magijom da bi izmamili novac od lakovernih ljudi. Ovaj savremeni prosvetitelj autor je nekoliko knjiga koje obrađuju istu problematiku.

Godine 1996. osnovao je *Obrazovnu Fondaciju Džejmsa Rendija (James Randi Educational Foundation, JREF).* Ova neprofitna organizacija održava obrazovne seminare sa nastavom iz veštine kritičkog rasuđivanja, razvija testove i naučne eksperimente za proveru tvrdnji o paranormalnim sposobnostima, i slično. U delatnost fondacije spada i izdavanje knjiga i nekoliko časopisa kao i popularnog biltena ***Swift***, nazvanog po čuvenom satiričaru ***Džonatanu Sviftu*** *(Jonathan Swift).* Fondacija daje stipendije i na razne druge načine podržava studente koji su aktivni u borbi protiv savremenog sujeverja. Organizovana je i pravna služba koja pruža pomoć žrtvama prevara iz ovog domena.



Džejms Rendi

Artur Klark *(Arthur C. Crarke)*, autor čuvene *„Odiseje 2001"*, rekao je: *„Rendi je nacionalno blago i možda jedan od retkih boraca sposoban da spreči truljenje i propadanje američkog duha"*.

Najzanimljiviji potez Rendijeve fondacije je ponuda od milion dolara nagrade prvoj osobi koja uspešno demonstrira bilo koju paranormalnu sposobnost. Za nekoliko godina prodefilovalo je dosta kandidata među kojima je bilo iscelitelja, čitača misli, proroka, vidovnjaka, rašljara, konstruktora *perpetuum mobile*-a, pa i naučnika - ali se do sad niko nije ni približio osvajanju nagrade! Mnogi kandidati padali su u tešku depresiju posle fijaska na testu, jer su bili duboko uvereni da njihova natprirodna moć zaista postoji. Očigledno je da su to ljudi koji su iskreni i pošteni, ali koji su jednostavno bili zavedeni pogrešnim i nekritičkim načinom procenjivanja svojih moći. Nasuprot njima su oni koji dobro znaju šta rade i zašto to rade, jer se oni ne odazivaju na ovu ponudu, nego se navodno postavljaju iznad nje time što izjavljuju da ne žele da svoje natprirodne moći, *„od Boga dobijene"*, koriste za bogaćenje. Mada se ovde samo po sebi nameće pitanje zašto onda svoje usluge tako solidno naplaćuju, Rendi se uzdržao od svih malicioznih komentara i prosto im je poručio da nagradu ne moraju da zadrže; mogli bi, recimo, da je posle osvajanja poklone nekoj humanitarnoj organizaciji, što bi takođe bilo „bogougodno".

Evo kompletnog teksta ugovora koji kandidat treba da zaključi sa fondacijom pre nego što krene u demonstriranje svojih sposobnosti:

Ja, Džejms Rendi, posredstvom Obrazovne Fondacije Džejmsa Rendija, isplatiću sumu od ***US$ 1000000*** *(jedan milion dolara) bilo kojoj osobi ili osobama koje uspešno demonstriraju bilo koju parapsihičku, natprirodnu ili paranormalnu sposobnost bilo koje vrste pod zadovoljavajućim uslovima provere. Ta demonstracija mora da se izvede po sledećim pravilima i ograničenjima:*

1. *Kandidat mora nedvosmisleno da najavi unapred, pri čemu će se kandidat i gospodin Rendi složiti, o tome kakve će moći i sposobnosti biti demonstrirane, ograničenja predložene demonstracije (kao što su vreme i lokacija) i šta će biti označeno kao pozitivan, a šta kao negativan rezultat.* ***Ovo je primarno, osnovno i najvažnije od svih pravila****.*

2. *Biće prihvaćena samo stvarna demonstracija najavljenog karaktera i obima unutar ograničenja o kojima je postignuta saglasnost. Anegdotski izveštaji o prethodnim događajima ne prihvataju se i ne uzimaju u obzir. Nas ne interesuju teorija ni objašnjenja na koji način najavljene moći funkcionišu; takav materijal nemojte da nam dostavljate.*

3. *Kandidat se slaže s tim da sav materijal (fotografski, snimljen, napisan i tako dalje) bilo koje vrste, koji je nastao prilikom testiranja može slobodno*

*da se koristi od strane **JREF** (Obrazovne Fondacije Džejmsa Rendija) na način koji gospodin Rendi odabere.*

4. *Testovi će biti sačinjeni tako da nikakav postupak „presuđivanja" neće biti potreban. Rezultati će biti samodokazujući svakom posmatraču, u saglasnosti sa pravilima sa kojima će se saglasiti sve zainteresovane strane pre obavljanja formalnog testa. Nijedan deo postupka testiranja ne može da se izmeni bez izričite saglasnosti svih zainteresovanih strana. Gospodin Rendi, mada će biti prisutan tokom formalnih testova, neće direktno uticati na korišćeni materijal.*

5. *Od kandidata može da se zatraži i/ili zahteva da održi neformalnu demonstraciju pre formalne, ako udaljenost i vremenski raspon to nalažu, u cilju utvrđivanja da li je kandidat u stanju da izvede to što je najavio. Svrha ovoga je da se izbegne potreba formalnog testiranja u takvim slučajevima. Ne ograničava se broj koliko puta kandidat može da ponovi test.*

6. *Svi troškovi kao što su transportni, boravišni i ostali koje je kandidat načinio u pokušajima da osvoji nagradu, padaju na teret kandidata.*

7. *Ako prihvati ovaj izazov, kandidat se odriče svih prava na legalan postupak protiv gospodina Rendija i Obrazovne Fondacije Džejmsa Rendija, u meri u kojoj ovo može da se ispoštuje u okviru uspostavljenog pravnog sistema. Ovo se odnosi na povrede, nesrećne slučajeve ili bilo koju fizičku ili emocionalnu štetu i/ili finansijski ili profesionalni gubitak bilo koje vrste. Ovo pravilo, ipak, ne utiče na osvajanje nagrade.*

8. *Pri izvođenju formalnog testa, nezavisnoj osobi će od strane Džejmsa Rendija biti ispostavljen ček u iznosu od 10 000 dolara. Ako je kandidat uspešan pod dogovorenim terminima i uslovima, ček će se odmah predati kandidatu, i u roku od deset dana Obrazovna Fondacija Džejms Rendi će isplatiti kandidatu preostali iznos do cele nagrade (milion dolara, kao što je određeno u junu 1998. godine). Milion dolara u prenosivim obveznicama je deponovan kod **Goldmen Saksa**, u Njujorku, na računu „nagrade Obrazovne Fondacije Džejmsa Rendija" kao garancija fonda nagrade. Provera ovog računa i njegovog stanja može da se obavi telefonom u kontaktu sa Fondacijom na broj **1-954-467-1112**, faks broj **1-954-467-1660**.*

9. *Kopije ovog dokumenta može besplatno da dobije svako ko to zatraži i pošalje adresiran koverat, a može da se preuzme i preko Interneta.*

10. *Ova ponuda načinjena je od strane Džejmsa Rendija preko Obrazovne Fondacije Džejms Rendi, i iza nje ne stoji nijedna druga osoba, agencija ili*

organizacija, ali i drugi mogu da budu zainteresovani za ispitivanje najavljenih sposobnosti. Oni mogu da pridodaju novčani iznos pod određenim okolnostima, i u tom slučaju proces i rukovođenje postupkom biće izvedeni od strane Džejmsa Rendija preko Obrazovne Fondacije Džejmsa Rendija. Fondacija neće ispostavljati zahtev da se taj iznos deponuje kao zalog ili podnese na uvid kao gotovina, ili na drugi način potvrdi pre izvođenja testa. Fondacija neće drugima pružati takve usluge.

11. *Ova ponuda je otvorena za sve osobe, u bilo kom delu sveta, nezavisno od pola, rase, obrazovanja i tako dalje, i ostaće na snazi dok nagrada ne bude osvojena. Posle smrti Džejmsa Rendija, postupak za osvajanje ove nagrade vodiće druga osoba, tako da će ponuda i dalje biti važeća.*

12. *Svaki kandidat mora da se saglasi s tim šta će činiti zaključak da li je, prilikom formalnog testa, on ili ona potvrdio ili nije potvrdio najavljenu sposobnost ili moć.*

Molimo popunite ovaj obrazac i u dva pasusa napišite od čega će se sastojati demonstracija.

PRIMEDBA: *Nikakva posebna pravila, izuzeci, uslovi, standardi ili usluge neće biti prihvaćeni bez unapred postignute uzajamne saglasnosti svih zainteresovanih strana, i kandidat koji se ne složi sa ovde navedenim pravilima neće biti prihvaćen. Samo potpuno slaganje sa ovim pravilima omogućiće da „kandidat" bude prihvaćen kao „tražilac". Kandidat će time što će potpisati, notirati i vratiti ovaj obrazac, naznačiti svoje slaganje sa gore navedenim pravilima.*

(svojeručni potpis) ***James Randi*** *201 East. Davie Boulevard (S.E. 12th Street) Fort Lauderdale, FL 33316-1815 U.S.A> USA*

Molimo da imate na umu da je nekoliko kandidata pretrpelo veliko lično razočarenje posle pada na ovim testovima. Izričito savetujem da izvedete testove svih sposobnosti za koje verujete da možete da demonstrirate, sa dvostrukom proverom, pre nego što pokušate da konkurišete za ovaj test i za nagradu. Ovo bi uštedelo meni i kandidatima mnogo vremena i truda, ako bi se pokazalo da su te sposobnosti bile čista uobrazilja potencijalnog kandidata. ***Molimo Vas da ovo svakako uradite i da ne zanemarite potrebu za takvom merom opreznosti****.*

Internet adresa: **http://www.randi.org/research/challenge/challtxt.html**

8

PARAPSIHOLOGIJA

„Genije je onaj kod koga je poznavanje razlike između DA i NE urođeno"

(Bart Huges)

Vančulno opažanje (ili, ako se nekome više dopadaju strani izrazi, ***ekstrasenzorna percepcija***, skraćeno ***ESP***) jeste opažanje koje nastaje nezavisno od pet klasičnih čula. To može da bude ***telepatija*** (prenos misli na daljinu), ***vidovitost*** (viđenje van granica čula) i ***proricanje*** (viđenje budućih događaja).

Postoji jedna kontroverzna nauka koja se bavi istraživanjem vančulnog opažanja. To je ***parapsihologija***, koja je osnovana kao nauka ali je teško reći da li je ona to još uvek ili bi samo htela da to bude; ona se, istina, služi njenim jezikom i metodama, uz to se i oslanja na druge nauke pa je ipak mnogi naučnici osporavaju.

Osim vančulnog opažanja parapsihologija istražuje još neka područja, mada je granica do koje će parapsiholozi ići sa svojim istraživanjima rastegljiva, s obzirom da zavisi od ličnog ubeđenja istraživača. U širem smislu, to su:

- ***Telekineza*** ili ***psihokineza*** (pokretanje stvari snagom uma)
- ***Bio-psihokineza*** (upravljanje živim organizmima snagom uma)
- ***Iskustva napuštanja sopstvenog tela (astralna projekcija)*** i posmatranja sveta sa druge tačke
- ***Iskustva osoba koje su privremeno prešle granicu između života i smrti*** i donele nam svoja zapažanja „sa druge strane"
- ***Psihometrija*** (vančulno pribavljanje saznanja o udaljenim objektima fokusiranjem pažnje na fizički objekat, na primer kristalnu kuglu)
- ***Rašljarenje*** ili ***radiestezija*** (pronalaženja podzemne vode ili drugih objekata pomoću viska, rašlji i sličnih pomagala)
- ***Fenomen medijuma*** (sposobnost da se, pri svesti ili u transu, posreduje u komunikaciji ili akciji između živih osoba i duhova umrlih ili mitskih bića)

- ***Reinkarnacija*** (posmrtna selidba duše u drugo telo)
- ***Regresija na prethodne živote*** (sećanja na prethodne inkarnacije)
- ***Progresija na buduće živote*** (predskazivanje budućih inkarnacija)
- ***Pre - inkarnacija*** (posećivanje mesta budućeg života od strane duha nerođenog i nezačetog deteta, u cilju izbora roditelja)
- ***Materijalizacija ili dematerijalizacija*** (neobjašnjivo pojavljivanje ili nestajanje opipljivih objekata i ljudi)
- ***Teleportacija*** (neobjašnjivo transportovanje objekta na daljinu)
- ***Ksenoglosija*** (pojava povremenog smislenog govora ili pisanja jezikom koji osoba nikad nije učila)
- ***Misaona fotografija*** (sposobnost stvaranja smislenih likova na filmu bez stvarnog eksponiranja)
- ***Levitacija*** (neobjašnjivo podizanje i lebdenje objekata ili osoba)
- ***Glosolalija*** (naoko besmisleni govor u transu ili izmenjenom stanju svesti)
- ***Teurgija*** (magijsko komuniciranje sa Bogom)
- ***Stigmata*** (neobjašnjivi belezi na telu koji liče na Hristove rane načinjene pri raspeću)
- ***Posednutost tela*** (preuzimanje i upravljanje telom žive osobe od strane đavola ili nekog drugog uljeza)
- ***Posednutost nekih mesta*** koje se manifestuje pokretanjem stvari, neobjašnjenim zvucima i slično.

Parapsihologija, dakle, ***nije*** proricanje sudbine, ***nije*** pokretanje predmeta snagom misli, ***nije*** astralna projekcija ni ponoćno zveckanje lancima na tavanu. Možda će neki vidovnjak, skidač čini ili prizivač duhova sebe predstaviti kao parapsihologa, ali to je nepoznavanje (ili zloupotreba) termina. Parapsihologija je ***nauka*** koja (još od 1882. godine, kad je ***Udruženje za psihološka istraživanja*** iz Londona počelo prve naučne eksperimente) pokušava da pronađe objašnjenja za sve ove pojave.

Mada deluje već duže od sto godina, parapsihologija još uvek nije odmakla dalje od početka: nije pouzdano utvrdila čak ni da li pojave koje treba da ispita uopšte postoje ili su one samo spisak želja. Ako bi odgovor bio da ne postoje, onda nema sumnje da je sav trud bio uzaludan i da parapsihologiju ne treba tretirati kao nauku. Ipak, i oni su entuzijasti na svoj način, pa činjenica da im nije lako da se pomire s tim da „tamo" nema ničega opipljivog, može da objasni toliku volju i energiju za beskrajno tavorenje na početku puta.

Parapsihološke institucije ipak rade punom parom. One redovno navode rezultate svojih istraživanja po kojima se može zaključiti da neke pojave koje se ispituju (pre svega vančulno opažanje) ***postoje, ali u veoma maloj meri***. Ako neko zatraži da eksperiment bude ponovljen (što je jedan od

osnovnih uslova da bi bio priznat u naučnom svetu), obično se iznosi izgovor da to *„ne može baš svaki put da uspe"*. Pa i kad se eksperiment ponovi u kontrolisanim uslovima, po pravilu daje negativan rezultat. To baca posebno svetlo na uslove pod kojima su se testovi obavljali i povećava jaz između parapsihologije i ostalih nauka.

Treba verovati da u velikom broju slučajeva rezultati ovih eksperimenata nisu plod svesne prevare, već je tu mnogo zamki koje mogu da navedu na pogrešan zaključak. Čak i mala pristrasnost u izvođenju eksperimenta uticaće na njegov ishod. Parapsiholozi često trpe kritiku da rado odbacuju rezultate koji ne podržavaju tezu o postojanju paranormalnih fenomena, a zadržavaju i objavljuju samo one koji su „na njihovoj strani". Teško je utvrditi koliko je ova kritika osnovana, ali je sigurno da pristrasnost u eksperimentu može da utiče na prikupljanje rezultata - bar za onaj mali procenat koji parapsiholozi iznose kao dokaz da tu „ipak ima negeča". O ovome ćemo govoriti u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Gausova kriva*.

Jedna od tvrdnji onih koji se bave ispitivanjem vančulnog opažanja jeste da udaljenost između ***„odašiljača"*** (osobe ili prizora) i ***„prijemnika"*** nema nikakvog uticaja na jačinu efekta. S druge strane, nauka za sada poznaje četiri vrste sile i za svaku od njih važi pravilo da jačina polja te sile opada sa kvadratom rastojanja od izvora. Ovo je bilo dovoljno ***Albertu Ajnštajnu*** da, u pismu ***dr Janu Erenvaldu*** *(Jan Ehrenwald)*, prokomentariše jedan parapsihološki eksperiment čiji rezultati navodno dokazuju postojanje *ESP* fenomena: *„Ovo navodi na vrlo jak zaključak da se radi o nepoznatom izvoru sistematskih grešaka u eksperimentu"*.

Generalna primedba odnosi se na ličnost ljudi iz domena parapsihologije. Postoji neka vrsta prećutnog dogovora da treba uporno zastupati tezu da je vančulno opažanje moguće i da svakoga ko tvrdi drugačije treba smesta proglasiti za neprijatelja. Uz ovako pristrasnu kritiku rezultata teško da se istraživanje može proglasiti za naučno. Kad su parapsiholozi ***Ričard Sprinthol*** *(Richard Sprinthall)* i ***Beri Lubetkin*** *(Barry Lubetkin)* u američkom ***Psihološkom žurnalu*** *(Journal of Psychology)* objavili rezultate opsežnih ispitivanja koji negiraju postojanje vančulnog opažanja, otvorila se debata u kojoj su veoma burno iskritikovani ne samo od strane ljudi koji veruju u paranormalne pojave, nego i od svojih najbližih kolega i saradnika.

Paranauka u svetu i kod nas

Ljudi koji veruju u „onostrano" često će u odbranu svoje teze izneti podatak da na svetu ima mnogo institucija koje naučno istražuju paranormalne pojave. Zaključak se sam nameće: kad te pojave ne bi postojale, ne bi se toliki broj

stručnjaka bavio njima. Skeptici na ovo mišljenje ponekad odgovaraju da su te institucije plod nečije mašte, ali to nije tačno: ima ih čak i više nego što se obično misli. U skoroj prošlosti (posebno u vreme „gvozdene zavese" i hladnog rata) finansirale su ih vlade zemalja u kojima se nalaze, što danas uglavnom nije slučaj.

Kineska akademija nauka i ***Beijing univerzitet*** između 1970. i 1980. godine zajednički su vršili eksperimente čiji je cilj bio upoznavanje veze između raznih paranormalnih fenomena i „životne energije" ***ći***. S druge strane sveta, američka vojska i ***CIA*** osnovale su zajednički komitet koji je zaposlio veći broj parapsihologa i vršio analizu dosadašnjih rezultata i nova ispitivanja u ovoj oblasti. Izveštaj je glasio: *„Komitet na osnovu ispitivanja vođenih 130 godina nije pronašao nikakav naučni dokaz koji bi potvrdio postojanje parapsihičkih fenomena"*. Nezavisno od njih, američke vazdušne snage duže od godinu dana vršile su sličnu studiju (pod nazivom ***Veritac***, po istoimenom superkompjuteru na kome je vršena obrada podataka), ali je sve završeno napuštanjem projekta. Pristalice teorije zavere odmah su to iskoristile kao dokaz da su „nešto pronašli, pa su nastavili projekat kao tajni". Ovu tvrdnju teško je dokazati, ali i oboriti; istina je da neobjavljivanje rezultata nije dokaz da ih nema, ali isto tako ni samo postojanje parapsiholoških institucija ne znači da rezultata ima.

Rusija je „obećana zemlja" za sve osobe koje tvrde da poseduju natprirodne sposobnosti. U njoj postoji dosta institucija koje pokušavaju da utvrde šta od paranormalnih fenomena može da se iskoristi u praktične svrhe - za hvatanje kriminalaca, špijunažu, pronalaženje naslaga ruda i tako dalje. Ovome pogoduje i to što u organima vlasti Ruske federacije, pa čak i u vladi veliki broj članova veruje u natprirodne fenomene i pokušava da ozvaniči i legalizuje njihovu primenu u javnom životu. Članovi ruskog Parlamenta pozvali su lokalnu proročicu i gataru ***Raisu Somerinu*** za govornicu i dugo su je sa ozbiljnošću slušali dok je davala ocene (bazirane na astrologiji i vidovitosti gatare) o svakom članu ponaosob. Profesor fizike ***E. P. Kruglijakov***, član Ruske Akademije nauka, u opširnom članku objavljenom 1995. godine u brojevima 47 i 48 nedeljnika *„Nauka u Sibiru"* naveo je ovaj slučaj kao primer degradacije autoriteta u Rusiji.

Ne treba da vas iznenadi kad u nekoj naučnoj emisiji na Ruskoj televiziji čujete da je astrologija „primenjena nauka", kaže u članku *„Popularizacija nauke u borbi protiv antinauke"* profesor ***Boris Šmakin***, sa Instituta za geohemiju sibirskog ogranka Akademije nauka. Slučajevi koje on navodi takvi su da nije lako poverovati da su se događali na pragu 21. veka. Evo izvoda iz opširnog teksta:

Jedan od čuvenih skandala otkriven je 1991. godine kad su fizičari Akademije nauka zahtevali da vlada prestane da podržava šarlatane koji su radili na ispitivanju ***„mikroleptičkih polja"*** *(kojima se navodno ostvaruje daljinsko biološko delovanje na vojsku i civile* ***„torzionom radijacijom"****). Oko pet stotina miliona dolara potrošeno je na takva „istraživanja"! Srećom, sovjetski Vrhovni komitet prekinuo je ovo zaludno trošenje novca. Akademsko odeljenje za opštu fiziku i astronomiju na specijalnoj sednici održanoj 9. jula 1991. okarakterisalo je ovaj slučaj kao „organizovanu akciju pseudonauke sa specifičnim osobinama masovne obmane".*

Naravno da ni našu zemlju nije zaobišao ovaj talas borbe za priznavanje paranauke od strane zvaničnih institucija. U neobjavljenim memoarima doskorašnjeg polit-komesara generalštaba Vojske Jugoslavije, pukovnika ***Ljubodraga Stojadinovića***, nalazi se neobična epizoda o delatnosti grupe lica (imenovana su petorica) na visokim vojnim položajima:

Početkom devedesetih godina u Vojsci Jugoslavije formirana je „Grupa 69", čiji je zadatak do današnjeg dana i dalje misteriozan. Taj tim stručnjaka za parapsihološke efekte i paranormalne pojave, doduše, nije osnovan kakvim zvaničnim aktom Generalštaba, ali niko nije ometao njegov rad.

Evo šta pukovnik Stojadinović pripoveda o razgovoru sa pukovnikom ***Bogijem Stojmenovićem***, jednim od osnivača i članova *Grupe 69*:

Rekao mi je da njegova grupa može da bez ikakvih problema neopaženo ruši avione, potapa brodove, usmrćuje mrske ličnosti na veliku daljinu, a kad se okupi dovoljno energije moćnih na jednom mestu, da snagom volje razara i gradove.

- To bi bilo jako opasno, rekao sam. Nemojte da rušite gradove.

- Taman posla, odgovorio je samouvereno Bogi. To radimo samo ako nema drugog izlaza, ako oni počnu da nas mlave bez milosti, onda - ode im Njujork!

Ovaj razgovor vođen je celih pet godina pre nego što je Nato bombardovao srpske gradove. Odmazda koju je Bogi najavio iz nekih razloga je zatajila, jer Njujork još uvek stoji na istom mestu.

Pukovnik Stojadinović u daljem pripovedanju navodi teoriju *Grupe 69* po kojoj je izvor sveg zla za Srbiju zapravo Rimski bunar na Kalemegdanu. Sve zle sile izbijaju iz njega; da bi se to neutralisalo, trebalo bi uhvatiti nekoga od srpskih neprijatelja, recimo *Genšera, Buša, Van Den Bruka, De Mikelisa* ili *Medlin Olbrajt* i baciti u Rimski bunar. Sve bi se smirilo, samo je moguće da bi svetsko javno mnjenje reagovalo.

Zanimljiv primer *post hoc* rezonovanja, svojstvenog onima koji veruju u paranormalne moći i pojave, pukovnik Stojadinović navodi u daljoj priči o iskustvima sa članovima *Grupe 69*:

> *...Tog 13. aprila 1994. godine, mi, članovi Kolegija izašli smo u hodnik da malo protegnemo noge od maratonskog zasedanja, kad sam primetio da se grupi generala i retkih pukovnika primiče meni nezaboravna fizionomija.*
>
> *Bio je to Bogi Stojmenović, koji je nastupao, može se reći, trijumfalno ljut. Prišao je sasvim blizu i po prvi put posle više meseci obratio mi se: „Je li, čime se bavite, rukovodioci?"*
>
> *Više je siktao, nego što je pitao. Nisam smatrao da mu valja odgovoriti ozbiljno. Rekao sam kako, eto, u nedostatku drugog posla, zasedamo i procenjujemo.*
>
> *- Samo vi procenjujte, majku vam nekompetentnu! - gotovo je zapenušao Bogi, i ljut i ozaren. Samo vi zasedajte, a mi obaramo američke avione! Koji minut kasnije, general Momčilo Perišić nas je obavestio da je pri poletanju sa jednog od nosača aviona američke armije u Jadranu, jedan F-16 pao u more. Petnaest dana kasnije slična stvar se dogodila i sa drugim, a članovi „Grupe 69" tvrdili su da je sve to posledica njihovog uspešnog parapsihološkog delovanja.*
>
> *Njihove urokljive oči hvatale su američke avione bolje od svakog radara. U jednom opširnom članku u beogradskoj „Dugi", pukovnik Svetozar Radišić* (kasnije portparol Vojske Jugoslavije) *objašnjavao je uticaj paranormalnih na normalne pojave, obrazlažući kako se sve odvijaju procesi delovanja. Procesi su, naravno, krajnje komplikovani i njihovi putevi nejasni su čak i nosiocima parapsihološke moći.*
>
> *...Njihova volja prema letilici mora da bude snažno usmerena, i kreće se pod impulsom sugestije. Oni „gledaju" pilota, i naređuju mu: „Padni! Sruši se! Tebi nije dobro, avion je neispravan, čeka te hladno more ili oštar greben, tebi nije do ovog rata, najlepše ti je dok padaš!"*

Telepatija i vidovitost

Ako bismo izraz ***telepatija*** preveli sa grčkog, on bi glasio ***„osećanje na daljinu"***. Ipak, ovaj izraz češće se koristi u svom užem smislu, kao ***prenos*** ili ***čitanje misli na daljinu***, u zavisnosti od toga da li se vrši uz saglasnost i saradnju osobe čije misli se čitaju, ili se to čini nelegalno. U našem vremenu, u kome informacija ima vrednost veću nego ikada, ova tehnika značajno bi izmenila svet, naravno ako bi se pokazalo da je moguća i ako naučimo da je koristimo. Isto važi i za ***vidovitost***, koja predstavlja „viđenje" ili neko drugo osećanje na daljinu, van granica čula.

Da li je sve to moguće? Teško je tvrditi, ali svi su izgledi da nije. To što se danas izrazi „telepatija" i „vidovitost" mistifikuju i zloupotrebljavaju pokazuje samo koliko je jaka naša želja da ovladamo tim tehnikama. Ipak, činjenice su neumoljive: nikada niko nije demonstrirao ni jednu od tih veština pri čemu bi bila otklonjena svaka sumnja u zabludu ili prevaru. Istina je da je bilo mnogo pokušaja, čak i ubedljivih predstava na kojima je „demonstrirana" neka paranormalna sposobnost medijuma, ali se svaki put ispostavilo da je to bila samo demonstracija cirkuske veštine, posle čega je „čudotvorac" jednostavno nestajao sa svojim honorarom i za njega se nikada više nije čulo.

Najveći broj dokaza o postojanju vančulnog opažanja zasnovan je na svedočenjima. Neka od njih rezultat su svesne obmane, jer onaj ko iznosi anegdotu može da bude prevarant ili prevareni; moguće je da je bio svedok nečijeg dobro izvedenog trika ili žrtva „vidovnjaka" koji je uspešan u lovu na detalje, o čemu smo već govorili. Takođe, fenomen koji se pripisuje vančulnom opažanju može da bude (i često jeste) rezultat lošeg razumevanja verovatnoće događaja ili *zakona velikih brojeva*. Ni to nije sve - psihologija ima objašnjenja za čitav niz mogućih grešaka u zaključivanju. Neke od njih navodimo u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Mehanizmi verovanja*.

Kako proveriti sposobnost telepatije

Zamislite da imate prijatelja koji tvrdi da je vidovit. On, recimo, zna ko ga zove telefonom pre nego što podigne slušalicu, a jednom prilikom je čak pogodio šestocifreni broj koji je neko drugi zamislio. Hoćete li mu verovati na reč? To svakako nije mudro, ali kao osoba otvorenog uma ne možete ni da proglasite sve to za glupost pre nego što mu dozvolite da pokaže šta može.

Kako načiniti ovu proveru? Zatražićete, na primer, da ponovi uspeh kojim se hvali pa da pogodi koji simbol ste nacrtali na papiru dok on nije gledao. Ako pokuša pa ne uspe, ili ako odbije pokušaj, za to će naći mnogo

opravdanja (što je lakše nego sa uspehom izvesti test). Recimo, ne može da se koncentriše u prisustvu skeptika, njegove moći su smanjene kad je Mars u retrogradnoj putanji, sinoćna meditacija mu nije „išla od ruke”, i tako dalje.

A ako uspe? Da li je dokazao da ima neke posebne moći ili da je samo vešt prevarant? Kako to utvrditi?

Ovo nije lako, ali ni neizvodljivo. Treba osmisliti test koji će biti imun na uticaj svih drugih faktora na rezultat, osim moći koje se testiraju. Pored toga, test mora da bude prilagođen konkretnim tvrdnjama; postupak nije isti za proveru sposobnosti telepatije, prekognicije ili psihokineze.

Ovde ćemo dati primer pravila za test telepatije. Recimo da dve osobe tvrde da mogu da komuniciraju mislima i da su to već potvrdile. Ako su test izveli sami, to može da bude i rezultat nesvesnog samoobmanjivanja, jer možda nisu umeli da sprovedu *objektivan* test. Predložićete zato eksperiment kojim će se nesumnjivo pokazati da li je reč o vančulnom opažanju ili nečemu drugom. Evo nekih standarda koje u ovakvom testu treba poštovati:

1. Pravila. Test treba do detalja kreirati pre početka njegovog izvođenja. Takođe treba unapred precizirati koliko će biti pokušaja i koji rezultat će se smatrati uspešnim. Da ne bi kasnije bilo nepotrebne rasprave, sve što je dogovoreno treba zapisati. Takođe treba odabrati i vođu eksperimenta, čija će reč biti odlučujuća u slučaju spora. Kad se svi slože da test može da počne, to znači da su sva pravila fiksirana i da se više ne mogu menjati.

2. Test mora da teče bez povratne sprege. To znači da odgovore i rezultate niko ne sme da poredi i da obrađuje do završetka eksperimenta. Saradnici mogu da znaju samo onoliko koliko to moraju zbog svog zadatka, a nikakvo „zavirivanje” u rezultate van svoje kompetencije nije dozvoljeno. Posebno je važno da saradnik, koji se nalazi u sobi zajedno s primaocem poruke, ne sme unapred da zna sadržinu poruka koje će se slati.

3. Saradnici. Potrebno je da uz svakog učesnika (onoga koji prima i, ako takav postoji, koji šalje poruke) bude bar po jedna osoba. Može se pretpostaviti da će glavni učesnici u testu biti pristrasni prema samima sebi, ali saradnici moraju da zauzmu objektivan i nepristrasan stav.

4. Izolovanost. Osoba koja šalje poruke mora da bude fizički odvojena od osobe koja ih prima, po mogućstvu što dalje, ali svakako u drugoj prostoriji. Vizuelni i audio kontakt ne sme da postoji.

5. Komunikacija. Ako je tokom izvođenja testa neophodna komunikacija (recimo radi sinhronizacije većeg broja pokušaja) treba se dobro obezbediti da

se kroz nju ne „provuče" i glavna informacija. Veliki broj izvedenih testova, upravo na ovom mestu krio je podvalu učesnika. Zbog toga bi umesto komunikacije glasom morao da se koristi neki drugi signal (udarac u zid, elektronski generisan zvuk ili slično).

6. Razraditi sve tehničke detalje i proučiti svaku mogućnost prevare. Ako je potrebno da isti rekviziti tokom testa idu od pošiljaoca do primaoca, treba se dobro zaštititi od svake mogućnosti da se uz njih provuče i informacija. Ako su to, recimo, fotografije ili karte, to može da bude otisak prsta ili mala oznaka zagrebana noktom. Ako su u pitanju domine ili kockice, primalac može po razlici u temperaturi da oseti koju od njih je pošiljalac držao u ruci dok se „koncentrisao". Zato je najbolje obezbediti dva seta jednakih rekvizita: dve grupe fotografija, dva špila karata ili već šta se koristi, tako da tokom testa ništa od rekvizita ne prelazi „zabranjenu liniju". Dobro je konsultovati mađioničara ili nekoga kome su već poznate tehnike izvođenja trikova.

7. Randomizacija (nasumičan izbor podataka). Sekvencu ili prizor koji se šalje (brojevi, reči, slike, itd.) najbolje je kreirati posle početka testa, kako bi se izbegla svaka mogućnost da primalac poruke unapred dozna prave odgovore. U nekim slučajevima dovoljno je da to bude bacanje novčića *(„glava-pismo")*, bacanje kockice ili „slepo" ubadanje vrha olovke u neko slovo ili reč u knjizi (koju saradnik bira nasumično posle početka testa). Najbolje je da se koristi računarski generator pseudoslučajne sekvence, ali će u tom slučaju biti neophodna saradnja programera. Nikada ne treba dozvoliti glavnim učesnicima testa da za randomizaciju ponude neki svoj rekvizit, jer i tu postoji velika mogućnost prevare.

8. U obzir se uzimaju svi rezultati. Nikome nije dozvoljeno da odlučuje koji će rezultat biti odbačen a koji usvojen. Test je objektivan jedino kad se u obzir uzmu svi pokušaji, počev od prvog pa onoliko koliko je dogovoreno na početku; ni manje ni više od toga. Ako se za naknadni izbor *„ovo hoću a ovo neću"* koristi neki od izgovora (*„ovo je bilo neobjektivno"* ili *„ovde sam bio dekoncentrisan"*), onda se svi rezultati odbacuju i test se ponavlja od početka.

9. Statistička obrada i interpretacija rezultata. Ako je sve dogovoreno pre početka testa, neće biti problem izbrojati uspešne i neuspešne pokušaje i se uporediti ih sa zadatom normom uspešnosti. Ipak je korisno zatražiti savet matematičara ili statističara, jer će on najbolje znati koji broj pokušaja treba načiniti da bi rezultat bio značajan sa statističkog gledišta i kako da se izbegnu eventualne zamke u tumačenju rezultata. Ako u ekipi nema ovakvog stručnjaka, postoji opasnost da neki rezultati (koji mogu da budu i posledica slučajnosti) pogrešno budu interpretirani kao dokaz teze o postojanju telepatije.

10. Reproducibilnost (ponovljivost) rezultata. Setimo se zlatnog pravila: *posebna tvrdnja zahteva poseban dokaz*. To u ovom slučaju znači da, ako učesnici zaista imaju telepatsku sposobnost, onda im neće biti teško da isti rezultat ponove. Ako ovo odbiju, to je znak da su varali ili da su, prosto, imali sreće i da se plaše da im drugi put neće uspeti. Ako prihvate, u tom slučaju treba promeniti što više činilaca: pooštriti pravila testa, pozvati nove saradnike ili dobro proanalizirati gde se provukla mogućnost podvale. Jer, ne zaboravimo, ovo je naučni eksperiment u kome je cilj dokazati natprirodnu sposobnost, a ne cirkuska predstava u kojoj treba zamazati oči posmatračima. Pa čak i ako učesnicima uspe prevara u prvom testu a padnu na drugom ili trećem, treba im bar odati priznanje za dobro izveden trik. A ako se pokaže da imaju moć telepatije - treba pročitati tekst pod naslovom *„Kako zaraditi milion dolara"* u poglavlju *„Tehnike obmanjivanja"*, pa - pravac Florida!

Sve ovo, naravno, ne znači da u eksperimentu ne bi mogle da učestvuju i samo dve osobe. Ipak, rezultat u tom slučaju treba smatrati samo preliminarnim, kao proveru da li ima svrhe organizovati testiranje uz učešće veće ekipe.

Ako se ne testira telepatija nego vidovitost, proveru može da napravi i samo jedna osoba. Recimo, bacanje kockice i zapisivanje prognoze i rezultata; naravno, bez podvaljivanja i „virenja", jer koja bi inače bila svrha celog truda? Dovoljno je posle velikog broja bacanja izbrojati pogotke i videti da li su oni značajno veći od 1/6 svih pokušaja. Male pozitivne rezultate treba pripisati slučajnosti, a značajno visok broj pogodaka najbolje je potvrditi novim testovima. Tek posle ovoga vredi organizovati opsežniji eksperiment.

Eksperiment „Ganzfeld"

Da bi se maksimalno umanjio uticaj spoljnih nadražaja prilikom izvođenja testa o prijemu telepatskih poruka, potrebno je obezbediti da osoba koja prima poruke bude zvučno i vizuelno izolovana od okoline. U eksperimentu ***Ganzfeld*** (što na nemačkom znači ***„celo polje"***), po ideji ***Čarlsa Honortona*** *(Charles Honorton)*, ***Viljema Broda*** *(William Braud)* i ***Adriana Parkera*** *(Adrian Parker)* taj problem je rešen na jednostavan način: preko očiju se stavljaju dve polovine ping-pong loptica, a na uši slušalice. Na ping-pong loptice se usmerava difuzno crveno svetlo, a preko slušalica reprodukuje se „beli šum" (šum kod koga su podjednako zastupljene sve čujne učestanosti sa odgovarajućim amplitudama).

Pokazalo se da u ovakvim uslovima čovek ne samo da ne prima nadražaje iz okoline, već posle nekih petnaest minuta počinje da doživljava audiovizuelne nadražaje koji ne postoje. Tvorci ovog eksperimenta iznose teoriju

da su to nadražaji koji telepatskim putem stižu iz nekih spoljnih izvora, mada su psiholozi saglasni u tome da su to obične halucinacije.

Primedba: po svoj prilici, ovaj test je bezopasan za psihički stabilne osobe. Ipak, ako neko poželi da ga izvede u sopstvenoj organizaciji, savet je da ga ne sprovodi bez nečijeg prisustva.

I pored neslaganja u tumačenju detalja, ovo su dobri uslovi za eksperiment i on se izvodi tako što se drugom učesniku u susednoj sobi pokazuju kratke video sekvence. On se koncentriše i pokušava da pošalje vizuelnu i verbalnu poruku o svemu što vidi, a primalac istovremeno priča o svojim zapažanjima. Cilj ove priče je da pomogne primaocu da dobro zapamti scenu.

Po završetku, prvi učesnik skida rekvizite sa očiju i ušiju i na monitoru gleda četiri video sekvence od kojih je samo jedna „prava", posle čega se opredeljuje za jednu od njih. Statistički očekivani broj pogodaka je **25%** od ukupnog broja pokušaja, a ako bi se pokazalo da je taj procenat značajno veći, onda bi to značilo da je teza o postojanju telepatije dokazana.

Honorton je izvršio niz eksperimenata i objavio podatak da je u jednoj studiji u kojoj je testirano 240 učesnika broj pogodaka bio **34%**. Ovo bi teško moglo da bude rezultat slučajnosti, ali su maliciozni naučnici odmah primetili da ne mora da bude ni rezultat telepatije. Moglo bi da bude, recimo, nešto što ima veze sa izborom video sekvenci, nešto što navodi učesnika da se opredeli za sekvencu koja odgovara njegovom uzrastu, polu, socijalnoj pripadnosti ili bilo čemu što se odnosi na temu vizuelnog nadražaja. Verovatno je da bi objavljivanje načina na koji je Honorton birao vizuelne stimulanse moglo, kao što se ranije već dešavalo, da uputi na „kvaku" koja je navela eksperiment na pogrešan put, ali se tu iz nekog razloga stalo.

Ne bi se moglo reći da ovaj rezultat nije pobudio baš nikakvu pažnju, ali kao da su se svi već umorili od dosadašnjih izneverenih očekivanja i propalih pokušaja. Uostalom, neki Honortonovi eksperimenti i ranije su bili oboreni i u njima su nađeni propusti kroz koje se provlačio lažni rezultat. Osim toga, eksperiment u kome učestvuje veliki broj ljudi je skup, ali hoće li ga neko ipak ponoviti u kontrolisanim uslovima, i šta ako se potvrdi pozitivan rezultat? A opet, dokle ići tako ako rezultati budu, po ko zna koji put, oboreni?

Inače, jedan od Honortonovih „pronalazaka" je podatak da se značajni rezultati dobijaju samo sa video sekvencama, a ne i sa fotografijama. Objašnjenje za ovo bi moglo da bude da pokretna slika izaziva jači nadražaj nego statična, ali ovde se nameće čudna kontra-podudarnost sa izjavama drugih eksperimentatora, koji su izneli podatke da su upravo sa fotografijama dobili pozitivne rezultate. Kome verovati?

Osećam da me neko posmatra

Dok mirno stoji na javnom mestu ili radi svoj posao, čovek može da oseti kad ga neko kradomice posmatra... da li je to istina ili pogrešno uverenje koje su nam „prodali" pisci knjiga i filmski scenaristi?

Britanski biolog ***dr Rupert Šeldrejk*** *(Rupert Sheldrake)*, koga smo kao tvorca termina *morfična rezonanca* pominjali u teoriji *stotog majmuna*, tvrdi da njegova ispitivanja pokazuju da je to sasvim moguće. Oko 80% ljudi koje je on pitao odgovorilo je da je imalo takva iskustva.

Dr Robert Bejker *(Robert Baker)*, profesor psihologije na *Univerzitetu Kentaki*, sproveo je dva jednostavna eksperimenta sa ciljem da utvrdi koliko je ovo tačno. U prvom je, ne znajući, učestvovalo 40 ljudi (studenata ili slučajnih prolaznika) od kojih je on svakoga najpre dugo posmatrao a onda mu prilazio, predstavljao se i upitao da li je imao utisak da ga neko gleda. Od 40 učesnika, 35 nije imalo nikakav neobičan utisak; troje je odgovorilo da je imalo neobjašnjiv osećaj, a dvoje je dalo nedvosmislen pozitivan odgovor.

Prva od te dve osobe bila je žena koja je tvrdila da je FBI neprestano prati i da je vanzemaljci iz svemira proganjaju. Drugi je bio stariji muškarac koji je tvrdio da poseduje moć vančulnog opažanja i da uvek zna kad ga neko gleda; ipak, ni on nije umeo da kaže gde je sedeo dok ga je profesor Bejker posmatrao.

U drugom eksperimentu dobrovoljno je učestvovalo 50 studenata. Svakome je rečeno da će, dok sedi sam u sobi, tokom perioda od 20 minuta grupa ljudi posmatrati pet puta po jedan pun minut. Učesnik je pored sebe imao sat i mogao je da zapiše vreme kad je imao osećaj da ga neko posmatra. Istraživač, koji je video isti sat, vodio je evidenciju o tome kad je grupa ljudi buljila u njega.

Neki učesnici su pogodili dva ili čak tri perioda u kojima su bili posmatrani, ali je prosečan broj pogodaka za svih 50 studenata bio ***1,24***. Ako bi odgovore davali nasumično (dakle, ako fenomen „šestog čula" kad ih neko posmatra ne postoji) trebalo bi očekivati rezultat ***1,25***. Zaključak se nameće sam.

Eksperiment je bio ponovljen za učesnike koji su imali po tri pogotka u prvom krugu, da bi se utvrdilo da li kod njih postoji posebno razvijen osećaj. Ovoga puta, ni jedan od njih nije imao više od jednog pogotka.

> *„Uprkos tvrdnjama parapsihologa"*, napisao je profesor Bejker, *„nameće se zaključak da čovek ipak ne može da zna kad neko gleda u njega"*.

Šta bi bilo kad bi bilo?

U logičkom rasuđivanju, jedan od jednostavnih načina za proveru istinitosti tvrdnje ***(x)*** jeste da se potraži odgovor na pitanje: *Ako je **(x)** tačno, šta bi onda još bilo tačno*? U našem slučaju, ako želimo da podvrgnemo proveri tvrdnju *da li su telepatija i vidovitost pojave koje postoje*, pretpostavićemo da je odgovor pozitivan i zamislićemo kako bi u tom slučaju izgledao svet. Mada bi branioci parapsiholoških teorija mogli da daju dosta primedbi na ovakav spisak, ipak, kurioziteta (ili šale) radi, evo nekoliko primera. Naravno da bi svako mogao da proširi ovu listu i sa svojim idejama:

- Učenici i studenti ne bi polagali ispite, ne samo zato što bi uz pomoć telepatije mogli da podvaljuju, nego i zato što bi profesori bez mnogo truda mogli telepatski da procene njihovo znanje.

- U slučaju zločina, ne bi bila potrebna istraga, dokazi, svedoci kao ni izjave okrivljenih, jer bi detektivi odmah znali sve detalje o krivičnom delu.

- Učtivost bi nestala kao kategorija, jer bi tajne misli odmah bile svima vidljive.

- Lične karte, pasoši, vozačke i saobraćajne dozvole, razne potvrde pa i kompletna administracija bili bi izlišni.

- U medicinskoj dijagnostici, svi rendgen-aparati, skeneri, laboratorijska oprema za analize, ultrazvučni uređaji za pregled ploda i utvrđivanje pola pre prođenja deteta... sve bi otišlo u staro gvožđe.

- Deca ne bi mogla da igraju „žmurke” i raznih drugih skrivalica, a slično se odnosi i na druge igre. Zamislite običan poker u kome svi znaju svačije karte.

- Ne samo da bi kockarnice ostale bez posla, nego i striptiz barovi.

- Niko ne bi uključivao (a ni kupovao) televizor ili radio. Lakše je telepatski posmatrati scenu, što je isto kao i prisustvo na licu mesta.

- Razvodi brakova postali bi deo prošlosti - ko bi ulazio u brak kad bi unapred znao da ga u njemu čeka brodolom?

Telekineza i psihokineza

Telekineza je pokretanje objekata na način koji nije moguće naučno objasniti, a ***psihokineza*** kad to pokretanje nastaje pod uticajem nečije psihičke ili mentalne snage. Postoji i termin ***biopsihokineza (BioPK)*** koji se odnosi na svesno upravljanje živim organizmima pomoću psihičkih ili mentalnih sila.

Sudeći po prostoru koji se u parapsihološkoj literaturi poklanja psihokinezi, ovaj fenomen je najzanimljiviji od svih koje smo do sad opisali. Njena praktična primenljivost bila bi fantastična, samo kad bi se nekako potvrdilo njeno postojanje - ali takve potvrde za sad nema. Razni centri za parapsihološka ispitivanja povremeno prijavljuju „malo ali značajno" prisustvo efekta psihokineze u eksperimentima, ali sve se završava na tvrdnji. Niti se neki od parapsiholoških centara usuđuje da izvrši detaljnije ispitivanje u kontrolisanim uslovima i uz prisustvo naučnika, niti je neka od ozbiljnih naučnih institucija zainteresovana za razgovor na tu temu.

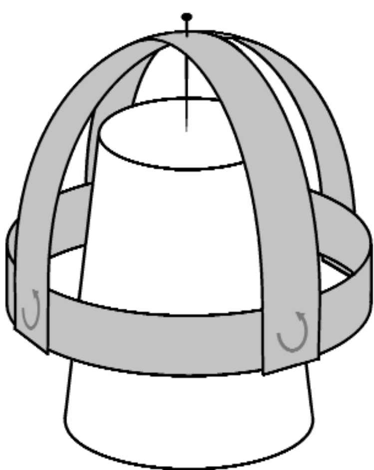
Da bi fenomen psihokineze našao primenu u svakodnevnom životu, nije potrebno on da bude toliko izražen da neko, recimo, snagom misli zaustavi dva voza koji jure jedan prema drugom ili da, kao Supermen, spase grad tako što će skrenuti s puta lavinu od milion tona snega i leda. Naprotiv, ako bi se psihokinetičkim silama postiglo makar mikronsko pokretanje jedne male čestice, to bi omogućilo da se napravi sistem mentalnog upravljanja vozilima i mašinama. Za ovo čak ne bi bilo potrebno pomeriti ni jedan molekul čestice materije - dovoljno je samo uticati na energetsko stanje u poluprovodniku, jer u sekvencijalnim digitalnim kolima (recimo, u registrima mikroprocesora ili poluprovodničkim memorijama) promena logičkog stanja (koje je zapravo nosilac informacije) nastaje bez mehaničkih pomeranja. Ako bi se otkrio način da se ovo učini snagom misli, bilo bi moguće napraviti savršenu ulaznu jedinicu za kompjuter - bez tastature, miša ili grafičke table, a ubrzo bi se pojavila i vozila bez upravljača ili bilo kojih drugih vidljivih komandi. Isto bi važilo i za sve kućne uređaje - izlišan bi postao i daljinski upravljač, čak bi i običan prekidač za osvetljenje postao deo istorije.

Da li će ovo ikada biti moguće? Mišljenja se razlikuju i niko nije u stanju da dokaže svoju tvrdnju. Ipak, ako bismo se poslužili prostim logičkim rasuđivanjem, došli bismo do zaključka da su izgledi za postojanje psihokineze (ili bilo koje druge *-kineze*) ravni nuli, jer ako bi na bilo koji način ona bila moguća, sasvim je sigurno da bi evolucija dosad već „ugradila" u žive organizme i tu sposobnost. Malo je verovatno da bi priroda do savršenstva razvijala udove, mišiće i zglobove (pa i inteligenciju) ako bi hranu mogla da dovede nekoj životinji pred nos samo snagom misli.

Slično se odnosi i na omiljeni argument branilaca telekineze da su svi ljudi nekada imali paranormalne sposobnosti, pa su vremenom zaboravili da ih koriste. Kroz evoluciju atrofiraju samo čula i organi koji se ne koriste, a malo je verovatno da neko ne bi redovno upotrebljavao ovakav „dar s neba". Uostalom, bar bi neka od hendikepiranih osoba, doživotno vezanih za postelju ili invalidska kolica, pronašla u sebi taj zaboravljeni instinkt.

Naravno da su sve ovo lična razmišljanja i da svako ima pravo na svoj stav. Postoji veliki broj parapsiholoških institucija u kojima se uporno eksperimentiše sa psihokinezom. Možda će zvučati preterano ako kažemo da se svaki čovek na svetu manje ili više bavio sličnim eksperimentima, ali setite se da li ste nekada, dok čekate u vozilu pred raskrsnicom, pokušali da se svesno koncentrišete na paljenje zelenog svetla? Ako ste se nekada kockali sa slot - mašinom, da li ste se koncentrisali na dobitak? Ili na prestanak kiše kad treba da izađete iz kuće? Ako je verovati parapsiholozima, treba nastaviti sa takvim eksperimentima jer je uspeh na dohvat ruke.

Teško bi bilo nabrojati sve eksperimente koji su vršeni u cilju ispitivanja fenomena psihokineze. Učesnici su se koncentrisali ne bi li promenili pravac ljuljanja klatna, pomerili snop vodoskoka, zaustavili lopticu ruleta na željenom broju i ko zna šta sve još. U jednom eksperimentu, gomila od nekoliko hiljada metalnih kuglica puštana je niz kosu dasku na kojoj se sudarala sa stotinama eksera, a velika grupa ljudi pokušala je koncentracijom da „odgura" veći broj kuglica u levu pregradu na dnu daske nego u desnu. U drugom je, opet, kompjuter generisao slučajne brojeve i njihovu srednju vrednost prikazivao na grafikonu, dok su učesnici pokušavali da (kao u igri nadvlačenja konopca) „odvuku" rezultat na jednu ili drugu stranu. Svi ovi eksperimenti završili su se neuspehom.



Rekvizit za eksperiment ispitivanja psihokineze

Ako je neko raspoložen za eksperimentisanje u domaćim uslovima, dovoljan će mu biti list tvrđeg papira, malo lepka, jedna čioda i staklena čaša. Od jedne papirne trake širine oko 2 cm treba napraviti prsten, a druge dve zalepiti u obliku poluprstenova, kao na slici. Poluprstenovi se na vrhu probodu čiodom tako da ona ostane dobro fiksirana, i ova papirna „kruna" postavi se na naopako okrenutu staklenu čašu. Ako je sve napravljeno kako treba, težište papirne konstrukcije biće ispod vrha igle pa će ona biti stabilna i moći će veoma lako da se obrće oko vertikalne ose koja se poklapa sa čiodom.

Sada treba samo postaviti dlanove oko horizontalnog prstena i snagom misli zavrteti papir. Parapsiholozi tvrde da je pogrešno napinjati se i ulagati prevelik mentalni napor prilikom koncentracije na željeni pokret. Naprotiv, treba biti opušten jer je tako, po njima, lakše postići rezultat.

Ako u ovome ne uspete, možete bar da izvedete trik kojim ćete uveriti prijatelje da imate sposobnost psihokineze (nećete biti jedini - verovatno je da se svako ko za sebe tvrdi da poseduje paranormalne sposobnosti služi po nekim trikom). Treba samo da papirne poluprstenove zalepite na horizontalni prsten tako da spojevi ne budu pod pravim uglom nego da svaki bude malo zakrenut u smeru strelice (na crtežu su obeležena samo dva vidljiva spoja, ali isto važi i za preostala dva). Tako će poluprstenovi imati nagib kao kod elise, i ako eksperiment izvodite u hladnoj prostoriji a ruke su vam tople, zagrejani vazduh će se sa dlanova kretati uvis i obrtati papirnu konstrukciju.

A u slučaju da Vam ipak pođe za rukom da ***pošteno*** zavrtite papir na stranu koju hoćete - na kraju poglavlja *„Tehnike obmanjivanja"* je tekst pod naslovom *„Kako zaraditi milion dolara"*. Ne oklevajte!

Snovi

Oduvek se snovima pridaju magijska i mistična svojstva. Veruje se da se u njima javljaju znaci koji, uz ispravno tumačenje, mogu da nas vode kroz život. U snu se razgovara sa umrlima ili sa božanskim bićima pri čemu se dobijaju korisni saveti i upozorenja, a iznad svega vide se događaji koji će se tek odigrati.

Onejromantija (tumačenje snova) kod nas je došla sa Istoka, kroz Grčku. Kasnije su tumačenja došla kroz Bibliju, odakle doznajemo da je Bog kroz san činio otkrovenja prorocima, ali i Faraonu, Josifu, caru Navukodonosoru i drugima *(Prva knjiga Mojsijeva, 41:1-7)*.

Dr Radovan Kazimirović je u knjizi ***„Čaranje, gatanje, vračanje i proricanje u našem narodu"*** odslikao verovanje naših naroda u proročansku moć snova. Evo primera:

> *Junačni Crnogorci se čuvaju da prilikom pričanja o snovima ne budu ismejani. Jedan Crnogorac snio da je pukao grom i probio mu prag u kući. To ga vrlo zabrine i sneveseli. Na pazaru u Kotoru kažu mu da to znači da će umreti starešina kuće. Tako je i on mislio, jer drugog starešine nema osim njega. Taj san jasno kazuje da će on umreti. Ali je on posle ovoga sreo jednog starog kaluđera iz Hercegovine, koji je na Cetinju prosio, te ga odvede svojoj kući i predade mu starešinstvo. Kaluđer se primi ovoga. Tako se, vele, ovaj Crnogorac oslobodi onoga strašnog zla; a kaluđer, koji je i onako bio star i bolešljiv, posle nekoliko meseci umre...*

Kod Srba se tumačenje snova pominje još u knjigama starostavnim. Prvi pisani sanovnici s lako razumljivim listama tumačenja, u formi ***„Ako sniš... to je znak da..."***, nastali su znatno kasnije. Pri tom se ni po čemu ne uzima u obzir ličnost samog snevača, kontekst u kome je simbol viđen, veze tog sna sa događajima u budnom stanju, situacija u kojoj se snevač nalazi - svaki simbol je dobio svoje univerzalno i nepromenljivo značenje. *Ako neko, recimo, sanja svadbu ili bilo kakvo veselje to znači smrt u kući, isto tako i ako usni gradnju kuće ili da je pao dimnjak, da je video popa ili zmiju, da su mu ispali zubi... sve to najavljuje smrt.* A ironičan duh naroda (ili prosto sklonost ka obrtima) lako se vidi iz tumačenja sna u kome je neko video samog mrtvaca, jer to onda i nije tako strašno: znači samo da će se vreme promeniti! *(Tumačenja su iz iste knjige dr Kazimirovića).*

U malajskom plemenu ***Senoi*** posebno se neguje kult snevanja. Još u ranom detinjstvu, kod malog pripadnika ovog plemena roditelji će razvijati smisao i konstruktivan odnos prema snu: posle svakog buđenja pitaće ga šta

je sanjao i naširoko će razgovarati o tome. Deca se od malih nogu uče da utiču na svoje snove i da ih usmeravaju tako da se njihov blagotvoran efekat produži na budno stanje.

Pseudonaučni stavovi o snovima podržani su mišljenjem da se u snu i najmanji unutrašnji nadražaji pojačavaju jer nema konkurencije spoljnih utisaka. Tako čovek samo u snu može da oseti šta mu „javlja" neki bolesni organ, duh umrle osobe ili neki centar u mozgu u kome se primaju informacije iz daleka - a možda i iz prošlosti ili budućnosti. Po ovom shvatanju, postoje tri kategorije snova: snovi kao funkcija telepatije, kao rezultat vidovitosti i kao pojava predskazanja budućih događaja. Duša, oslobođena tereta fizičkog tela, u snovima dobija magijsku moć opažanja, koja prevazilazi opažajnu moć čula. I više od toga - u snu duša napušta telo i odlazi na „onaj svet" gde doznaje tajne za koje u budnom stanju čak ni ne zna da postoje. Tako se snovi ne samo u starim kulturama, nego i u modernom društvu tumače kao rezultati inspiracija, božanskih znakova i poruka, proročanskih vizija, alternativnih svetova, realnosti u nekim drugim dimenzijama i mnogih drugih verovanja, nadanja i strahova.

Znači li to da su snovi „veza sa onim svetom" i da samo treba pogledati kroz njih i videti bez prostornih i vremenskih ograničenja?

Psiholozi koji izučavaju snove ne misle tako. Razlika između psihološkog i parapsihološkog istraživanja snova u tome je što parapsiholozi uglavnom nisu zainteresovani za mehanizam snevanja nego za sadržinu snova, u kojoj uporno traže odraz nekih paranormalnih i natprirodnih sila. Zato njihov rad laicima izgleda atraktivnije, dok rezultati ozbiljnih psiholoških istraživanja, mada u sebi nose kvalitet koji ima samo naučna istina, na prvi pogled ne izgledaju zanimljivo.

Mehanizam spavanja i snevanja nije do kraja shvaćen i objašnjen. Utvrđeno je da se tokom jedne (uslovno rečeno) noći dogodi oko 4 ili 5 ciklusa od kojih svaki traje oko 90 minuta. Svaki od ovih ciklusa sadrži po jednu ***REM fazu*** (*Rapid Eye Movement = brzi pokret oka*) kad čovek sanja, a prethodi joj ***NREM faza*** (*Non-rapid eye movement*) kad se odmara. Dok spavamo i sanjamo, mi doživljavamo neku vrstu halucinacija koje bi, ako bi se pojavile u budnom stanju, verovatno bile proglašene za psihotične. Za svaki slučaj, postoji i poseban mehanizam u mozgu koji sprečava aktivnost mišića tokom REM faze spavanja, tako da je čovek na neki način paralizovan dok sneva. Kod takozvanih ***mesečara*** funkcija ovog mehanizma je iz nekih nepoznatih razloga oslabljena; oni, doduše, ne mogu da napuste svoje fizičko telo tokom spavanja, ali zato napuštaju krevet pa se dogodi i da se u tim noćnim avanturama ozbiljno povrede.

Frontalni režanj mozga, koji je u budnom stanju najaktivniji, tokom spavanja se isključuje i zato osoba koja spava ne može svesno da utiče na tok sna. Kod nekih ljudi ovo isključenje nije potpuno, i kod njih se ponekad javljaju takozvani ***lucidni snovi***, tokom kojih je osoba svesna toga da spava i da sanja. Mada ovo (doduše, veoma retko) može svakome da se dogodi nenamerno, neke osobe tvrde da ta veština može i da se nauči. Tako je, sudeći po ovim tvrdnjama, moguće svesno upravljati sadržinom sna i sećati se detalja, pa čak i sa drugim osobama u snu voditi smislene razgovore, aranžirati scenu sna po svojoj volji postavljanjem i uklanjanjem predmeta i osoba, i tako dalje.

Još jedna zanimljiva osobina snova je da se skoro svi odmah zaboravljaju. Ova amnezija je normalna pojava. To nije znak da su snovi nešto natprirodno ili paranormalno, nego da je memorisanje kreativni proces koji se ne obavlja automatski kao kod video - kamere, nego uz svesnu obradu informacija.

Sve što se u snovima javlja, na neki način je u vezi sa stvarima koje smo doživeli u budnom stanju. Nekada je postojalo mišljenje da je san obično „đubre" koje mozak izbacuje tokom spavanja, ali je dosta argumenata govorilo u prilog tome da snovi itekako imaju smisla. Ovaj smisao nije lako prepoznati, jer jezik kojim se snovi služe je ***jezik simbola***.

Tumačenje simbola koji se u snu javljaju nije tako jednostavno kao što se u raznim sanovnicima tvrdi, jer u snovima nema pravila; jedini izuzetak je pravilo *da je u svakom snu prisutna i osoba koja sanja*. Mada postoje neki simboli za koje bi se moglo reći da su manje - više univerzalni, najveći broj je ipak specifičan za snevača. Tako, ako želimo da analiziramo neki naš san i da pravilno protumačimo simbole koji se u njemu pojavljuju, neće nam pomoći gledanje u knjigu: moraćemo da razumemo naš lični jezik simbola.

Ovo, naravno, nećemo moći da uradimo lako i „u jednom potezu" kao što bismo pronašli tumačenje iz liste ***„Ako... onda..."***, nego će nam biti potreban iz osnova nov pristup. Simboli su jezik nesvesnog, jer je i snevanje intuitivni i nesvesni proces. Neki istraživači tvrde da o ovim simbolima treba da razmišljamo kao o šiframa koje treba da „razbijemo" tako što ćemo se usredsrediti na pitanje šta nam taj simbol znači. U ovome ne može niko da nam pomogne, taj posao mora da uradi svako za sebe jer se ključ za dekodovanje „šifre" nalazi u onome ko je i stvorio šifru. Treba se zapitati *kakva su moja iskustva i osećanja u vezi sa simbolom*, ili *zašto je upotrebljen baš taj simbol a ne neki drugi*? Tako bi razumevanje ovih simbola moglo da nam pomogne da bolje upoznamo sebe.

Očigledno je da priroda nije stvorila snove zato da bi nam kroz njih saopštavala poruke i igrala se pogađalice. Zašto onda sanjamo? Mada odgo-

vor na ovo pitanje još uvek ne znamo, možemo da pretpostavimo da on leži u održavanju potrebnog odnosa između aktivnosti i opuštenosti mozga tokom spavanja ili u razrešenju konflikata kroz koje smo prolazili u budnom stanju. Postoji i teorija po kojoj snovi pomažu u učenju, jer se njima mozak „oslobađa" nepotrebnih informacija prikupljenih tokom dana. Ovo bi moglo da objasni bizarnu i konfuznu sadržinu snova, a u prilog toj teoriju ide i činjenica da deca više sanjaju (a više i spavaju) nego odrasli, pošto se nalaze u uzrastu u kome se ubrzano uči.

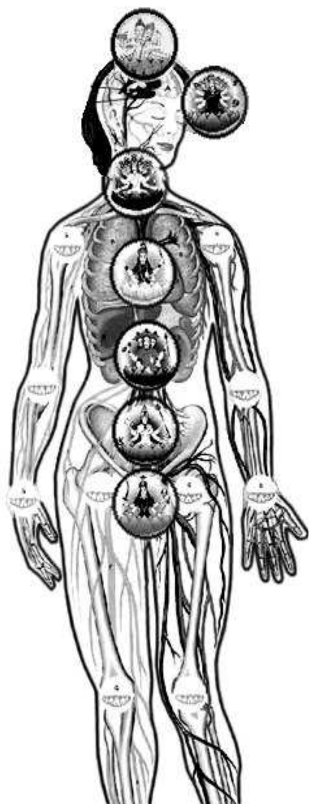
Snevanje je suviše složen proces da bismo mogli da ga objasnimo jednom prostom teorijom. Za sad se o njemu ne zna mnogo, ali se ipak smatra da snovi nisu „prozor u onaj svet", nego rezultat sasvim normalnih procesa u mozgu. Ako su snovi uopšte „prozor" u bilo šta, to može da bude samo prozor u naše lične strahove i želje, a ne u buduće događaje, u prethodne inkarnacije ili u neke druge ravni postojanja. Kad bismo pronašli bar jednu osobu čiji bi snovi dovoljno uverljivo ukazali na zaključak da se njima može predskazati budućnost, bio bi to dobar razlog da poverujemo u natprirodnu moć sna. Ali, takva osoba ne postoji. Mit o proročanskim i vidovnjačkim snovima nastao je kao rezultat nekritičke procene uzročno - posledične veze između sadržine snova i naknadnih događaja ili lošeg razumevanja zakona velikih brojeva, o kome govorimo u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Od pogrešne procene do verovanja*. Takođe je čest slučaj naknadne dopune („bojenja") memorisanog sna, posle događaja sa kojim se san dovodi u vezu.

O svim ovim psihološkim mehanizmima govorimo u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Mehanizmi verovanja*. Ipak, pošto veliki broj ljudi iznosi svedočenja o ovakvim „proročanskim" snovima, u poglavlju *Nauka i pseudonauka / Malo matematike* izneli smo matematičku analizu moguće koincidencije jednog tipičnog „proročanskog" sna i događaja na javi.

Šetnja izvan tela

Iznenađujuće je da tako veliki broj ljudi pripisuje fenomenu napuštanja tela mističan i misteriozan značaj, jer svako od nas na neki način doživljava manje - više isti subjektivni osećaj dok spava ili danju sanjari koncentrišući se na nešto daleko. Nekima se dopada taj utisak pa uzimaju halucinogene droge ne bi li bar na kratko „napustili" svoje telo, a neki su neprekidno u tom stanju zbog oštećenja mozga. Nije onda nikakvo čudo što isti utisak izazivaju i neurohemijske promene koje nastaju u bolesnom ili umirućem mozgu, ali se taj fenomen redovno koristi da bi se dokazala teza o životu posle smrti.

Astralna projekcija je poseban tip „šetnje" u kome astralno napušta ostalih šest tela i kreće na put. Astralno telo je, po teozofskom učenju, jedno od sedam tela (u njemu su centri za osećanja i želje) jer svako biće poseduje sedam nivoa postojanja: ***1.** fizičko,* ***2.** astralno,* ***3.** duhovno,* ***4.** emocionalno,* ***5.** telo ljubavi,* ***6.** eterično,* ***7.** telo svesti,* ***8.** kosmičko,* ***9.** telo mudrosti,* ***10.** telo istine,* ***11.** mentalno i* ***12.** telo nirvane.* Koliko ih ima, dvanaest? Ne, nego sedam! To bar tvrde zagovornici teozofskog učenja, ali su prilično nesložni u nabrajanju koja su to tela; eto, otud naš spisak navodi dvanaest stavki. Ko ima strpljena da prelistava stručnu literaturu, mogao bi da na ova nabrojana tela doda bar još jedno tuce novih i - ponovo će se tvrditi da ih ima ukupno sedam!



Sedam čakri

Ne bi trebalo mešati „običnu" šetnju (kao što je religiozni trans ili napuštanje tela umiruće osobe) sa astralnom projekcijom, jer u prvoj fizičko telo napušta svest ili duša, a u drugoj astralno telo. Naravno da i ostala tela (duhovno, emocionalno, eterično...) mogu da napuste fizičko kad im se prohte. Astralno je, po istom učenju, jedino telo koje ima auru i ono to koristi da tokom šetnje opazi ostala astralna tela koja takođe šetaju okolo.

Impresivna je nepogrešivost sa kojom se astralno telo uvek vraća svom fizičkom telu. Nije zabeležen slučaj da se neko od brojnih tela (ne samo astralnih), koja lete svuda okolo, vratilo u pogrešno fizičko telo.

Prema *tantričkoj filozofiji*, svako od sedam tela ima svoj centar energije koji se zove ***čakra***. Nikada nije utvrđeno koja je to vrsta energije niti je ona izmerena, ali se tvrdi da posebno obdareni ljudi mogu da vide boju čakri i da na osnovu nje procene nečije duhovno i fizičko zdravlje.

Domaći spiritisti, bar oni koji svoj način razmišljanja još nisu potčinili filozofiji *Novog doba*, imaju nešto jednostavnije tumačenje čovekovih ravni postojanja: ne postoji sedam nego samo tri tela (začudo, i u nabrajanju ih ima tačno tri): *to su* ***duša****, zatim* ***fizičko telo*** *(„odeća" pomoću koje duh opšti sa svetom) i* ***peristrit*** *(astralno telo), laki kosmički fluidni zavoj, koji je rasprostrt po svom prostoru i vasioni i služi kao posrednik između duše i tela. Kad se telo istroši i ne može da ispunjava svoj zadatak, raspada se i duh ga skine sa sebe, kao što se plod oljušti sa koštice; svuče se stara haljina, koja više nije za upotrebu. I taj čin skidanja je smrt. (Dr Kazimirović: Čaranje, gatanje, vračanje i proricanje u našem narodu)*

U našoj štampi, koja se specijalizovala za edukaciju poklonika savremenog sujeverja, postoje saveti kako naučiti veštinu doživljavanja astralne projekcije. Treba, recimo, pred spavanje pojesti dosta soli i na sto pored kreveta staviti čašu vode. Tokom spavanja organizam će zbog soli dehidrirati i astralno telo će, neodoljivo privučeno vodom (jer je u njemu centar za želje) izaći iz fizičkog tela ne bi li iskapilo čašu. Taj trenutak treba iskoristiti i baciti nesvakidašnji pogled na svoje fizičko telo u krevetu. Niko ne garantuje da ćete se sećati toga kad se probudite, ali treba verovati da je bilo upravo tako.

Ljudi koji su dodirnuli granicu između života i smrti donose priče koje zaista mogu da budu impresivne. Već i sama činjenica da svedočenje potiče od osobe koja je bila „s one strane" priprema nas za nešto nesvakidašnje. Mada na ovu temu ima dosta različitih priča, u njima je moguće pronaći nekoliko motiva koji se često ponavljaju, kao što je putovanje kroz mračni tunel na čijem kraju je jako svetlo ili posmatranje svog tela odozgo u bolničkoj sobi sa lekarima koji se trude da ga vrate u život. Pri tom se osoba posle „povratka" bez greške seća razgovora koji je bio vođen u istoj prostoriji. Sve ovo ipak nije neobično, jer tokom otkazivanja čulnih centara u mozgu najpre prestaje funkcionisanje centra za vid, pa tek posle nekog vremena otkazuju centri za sluh i memoriju; u međuvremenu umesto slike viđene očima mozak „gleda" vizuelne halucinacije. Ovo stvaranje slike u mozgu na osnovu zvuka iz realnog izvora isto tako je i jedna od funkcija snevanja, kad mozak prilagođava scenario sna tako da se opravda postojanje zvuka. Recimo, ako nekome ko upravo sanja da se nalazi u školi, u istom trenutku zazvoni sat ili telefon, san bi mogao da se nastavi tako kao da upravo zvoni za kraj časa. Funkcija ovoga je, naravno, da se očuva san.

Indikativno je to što će najveći broj osoba posle povratka iz kliničke smrti doneti svedočenja koja po sadržini odgovaraju njihovim predubeđenjima i očekivanjima. Religiozne osobe imaće priču o susretu s Bogom i anđelima na nebu, a UFOlozi će ostvariti kontakt sa neobičnim bićima vanzemaljskog porekla.

Neki istraživači, tokom eksperimenata u kojima su pokušavali da upoznaju način funkcionisanja čula vida, slučajno su došli do saznanja koja ukazuju na to kako kod umiruće osobe nastaje fenomen „prolaska kroz tunel sa svetlom na kraju". Odgovor leži u ***neuronskom šumu,*** koji čine nasumična prostiranja električnih signala u nervnom sistemu što, po najnovijim saznanjima, povećava osetljivost čula. U knjizi ***„Umreti da bi se živelo: iskustva na granici smrti"*** *(„Dying to live: near-death experiences"),* ***Suzan Blekmor*** *(Susan Blackmore)* prenosi rezultate do kojih je došao ***dr Tomas Trošianko*** *(Tomasz Troscianko)* iz Bristolskog univerziteta. On je veštački povećavao neuronski šum medikamentima i propuštanjem električnih signala kroz nervni sistem. Evo njegovih zaključaka:

> *„Kada počnete sa vrlo slabim neuronskim šumom i postepeno povećavate intenzitet, dobijate efekat svetla u centru vidnog polja koje se proširuje, kao da se primiče... utisak je kao da se tunel kreće dok se signal šuma pojačava i dok svetla tačka postaje sve veća. Ako šum u korteksu* (moždanoj kori) *postane tako jak da se sve ćelije pobuđuju dovoljno velikom brzinom, celo vidno polje će postati osvetljeno."*

U istoj knjizi Suzan Blekmor iznosi i objašnjenja za „božanski mir" koji je obično praćen utiskom napuštanja tela tokom kliničke smrti. ***Ketamin,*** jedan od medikamenata koji se koristi kao analgetik (potiskivač bola), u većim dozama osim smirivanja izaziva i kratkotrajne ali snažne halucinacije, koje su često povezane sa takvom dezorijentacijom da čovek koji ih uzima subjektivno doživljava „šetnje izvan tela". Za razliku od sedativa i anestetika koji umrtvljuju čula i uspavljuju čoveka, ketamin ga ostavlja budnim ali ga „premešta na neko drugo mesto", van svoga tela. Nije teško pretpostaviti da, u trenutku umiranja, organizam panično luči velike količine ketamina ili neke slične supstance koja ga štiti od tako snažnog šoka.

Ipak će priče o neodlučnoj duši koja napušta telo pa se ponovo vraća u njega uvek imati svoje poklonike jer se one odlično uklapaju u tezu o životu posle smrti. Čitanjem ovih priča stiče se utisak da je za neke maštovite ljude umiranje postalo jedan od zgodnih načina da se zaradi za život.

Šta kažu kritičari parapsihologije

Pravi naučnik nikad neće tvrditi da je vančulno opažanje nemoguće. Može se dokazati da nešto postoji (naravno, ako *zaista* postoji), ali ako ne postoji, onda nema načina da se to i dokaže. Ili, kako to naučnici vole da kažu, ***nemoguće je dokazati negativno***.

Kakav je stav savremene nauke prema pojavama koje izučava parapsihologija? Prosto taj, da nigde u njenom dosadašnjem shvatanju sveta nema mesta vančulnom opažanju, jer prirodu i ponašanje jedinki u njoj moguće je objasniti i bez njega. Mogli bismo da pretpostavimo da će se u budućnosti utvrditi da su neke (ili čak sve) tvrdnje parapsihologa bile osnovane, ali je na osnovu dosadašnjih saznanja i iskustava to malo verovatno.

Kad bi bio obavljen bar jedan eksperiment čiji bi ishod ukazao na postojanje vančulnog opažanja ili nekog sličnog fenomena, to bi diglo veliku prašinu u naučnom svetu i iz osnova bi promenilo tok svih daljih istraživanja. Istina je da je dosad objavljeno mnogo ovakvih rezultata, ali je kasniji razvoj događaja redovno navodio na zaključak da su ovi eksperimenti „uspeli" samo zahvaljujući lošoj metodologiji ili slaboj kontroli od strane eksperimentatora. Osim toga, u istoriji parapsihologije ima i dosta dokazanih prevara.

Ako bi ipak bilo dokazano postojanje nekog od spornih fenomena, autor tog otkrića doživeo bi takva priznanja da bi Nobelova nagrada za njega bila najmanja stvar. Naravno, u nauci se „časna reč" istraživača nikad ne uzima za dokaz, pa se zato zahteva ponovljivost eksperimenta, dakle da svaki istraživački tim može da izvede eksperiment sa istim ili bar sličnim ishodom. Za 120 godina postojanja parapsihologije, *ni jedan jedini eksperiment nije ispunio taj uslov*. Već je postalo pravilo da, što se više pojačava kontrola testova prilikom njihovog ponavljanja, sve više iščezava efekat telepatije ili telekineze. Nije onda nikakvo čudo što su naučnici izgubili strpljenje i što su se okrenuli svojim poslovima umesto da se po ko zna koji put bave obaranjem nečije preuranjene tvrdnje.

U enciklopediji ***Larousse*** (1968) stoji:

Parapsihologija je disciplina koja izučava paranormalne pojave, kao što su vančulno opažanje (vidovitost, telepatija) i predosećanje. Mnogobrojni prevaranti su se ubacili i diskreditovali ovu oblast kojoj su naučnici okrenuli leđa ostavljajući tako slobodno polje za šarlatane.

9

NAUKA I PSEUDONAUKA

„Nauci nije potreban misticizam kao što ni misticizmu nije potrebna nauka, ali je čoveku potrebno i jedno i drugo."

(Fritjof Capra)

Godine 1981, mala religiozna sekta u Arizoni pripremala se za važan događaj. Vođa sekte, ***Bil Mopen*** *(Bil Maupin)*, objavio je da je posle 16 godina proučavanja Biblije utvrdio da će 28. juna te godine nastupiti smak sveta. Neposredno pre toga doći će Isus Hristos i sledbenike ove sekte povesti put neba. Sakupilo se oko 50 vernika, ali zakazanog dana nije se dogodilo ništa vredno pažnje. Mopen je izjavio da je načinio omašku u proračunu *(„Nije Bog pogrešio, greška je moja")*, ali da će jednoga dana Isus svakako doći. Treba samo biti strpljiv.

Nekoliko godina kasnije, sveštenik ***Oral Roberts*** *(Oral Roberts)* rekao je da mu se javio Isus i da mu je poverio zadatak da pronađe lek protiv raka. Odmah je osnovao istraživački centar koji je prozvao *„Kula vere"* i zatražio da mu svi vernici pošalju po 240 dolara, kako bi mogao da obavi istraživanja i da ispuni zavet dat Isusu.

Krajem marta 1997. godine, grupa od 38 članova sekte ***Nebeska kapija*** *(Heaven's gate)* počinila je kolektivno samoubistvo. Opravdanje za ovaj korak pronađeno je u uverenju da kometu ***Hale-Bopp***, koja je upravo prolazila kroz Sunčev sistem, prati veliki vanzemaljski svemirski brod i da na njemu ima mesta za sve koji u odgovarajućem trenutku napuste ovaj svet. Posle toga, oni će biti odvedeni na novi nivo stvarnosti, o kome mi smrtnici i ne sanjamo da postoji.

Šta znači verovati u nešto, a šta tražiti dokaze da bi se verovalo? Iskreno rečeno, mi ne možemo da dokažemo da su uverenja ljudi iz ovih sekti netačna. Nije nemoguće da će već sutra Isus doći i da će od smaka sveta spasi-

ti svih 50 Mopenovih sledbenika, kao ni da će Oral Roberts uskoro pronaći lek protiv raka. Može li neko da dokaže da 38 članova *Nebeske kapije* u ovom trenutku ne gleda Zemlju sa vanzemaljskog svemirskog broda i ne posmatra nas sa žaljenjem, jer smo ostali da tavorimo kao smrtnici i nikada nećemo upoznati novi nivo stvarnosti?

Možda će neko reći da su navedena verovanja toliko besmislena da to ne treba ni dokazivati. Ako bismo to prihvatili kao razlog da ih odbacimo, isto tako bismo morali da se odreknemo i velikog broja naučnih teorija, jer većina njih zvuči još neverovatnije. Ne samo da je teško da ih neko ko se ne bavi naukom shvati, nego se snažno protive zdravom razumu i ustaljenom shvatanju sveta i prirode.

U nauci, recimo, postoji široko prihvaćena teorija o ***Velikom prasku*** *(Big Bang)*, kojim je stvorena cela Vasiona. Naučnici su uspeli da mnoge aspekte ove teorije predstave samo njima razumljivim matematičkim jezikom, pa i da izvedu neke eksperimente čiji rezultati iznenađujuće dobro podržavaju ovu teoriju. Ipak, nama nije baš lako da u svoje shvatanje sveta uključimo pojam ***singulariteta***, kojim se opisuje stanje u kome su, pre Velikog praska, sva materija, prostor i vreme postojali u jednoj tački bez fizičkih dimenzija. To nije bila tačka u prostoru i vremenu, jer su se sav prostor i vreme nalazili u toj tački. Nije lako ni zamisliti eksploziju koja, čak posle petnaest milijardi godina, još uvek traje. Vasiona se neprekidno širi, a mi brzinom od 870 000 kilometara na sat putujemo na jednoj maloj čestici koju zovemo Zemlja. Isto tako, Vasionom putuje i nezamislivo veliki broj različitih objekata od kojih svaki ima svoju genezu: rađa se, oslobađa energiju, umire ili menja oblik. U toj zbrci najčudnije su ***crne rupe***, gde bi trebalo da vreme i prostor iščeznu i da kraj vremena nastupi trenutno.

I fizički zakoni ponekad se protive zdravom razumu. ***Teorija relativiteta***, recimo, uči nas (a eksperimenti to dokazuju) da se vreme i prostor menjaju kad se tela kreću ekstremno velikim brzinama, tako da je teoretski moguće da majka posle povratka sa svemirskog putovanja bude mlađa od svoje ćerke. Još čudnija je ***kvantna mehanika***, u kojoj matematički opis energije elektrona pokazuje da on može da prolazi kroz „vremenski tunel" ili da bude na više mesta u isto vreme (setite se u kom kontekstu smo govorili o *bilokaciji* u poglavlju *Čuda / Sai Baba*). Neki od postulata kvantne mehanike navode na još čudniji zaključak da stvarnost ne postoji dok je naša svest „ne osvetli", to jest dok je mi ne vidimo.

Zašto bismo verovali ovako neshvatljivim teorijama, ako ne verujemo idejama koje nude Mopin, Roberts i članovi Nebeske kapije? U čemu je razlika između nenaučnih i naučnih teorija?

Značaj dokaza

Neka „narodska” verovanja zasnivaju se na istini, a neka na zabludi. Isto važi i za određene naučne hipoteze; razlika je samo u tretmanu ovih uverenja. U domenu religije ili verovanja u paranormalne pojave nema dokaznog postupka i nije dozvoljena sumnja: sledbenici su dužni da veruju u sve što osoba od autoriteta tvrdi. Pokušaji provere tih tvrdnji ili se kažnjavaju, ili se za njihov neuspeh okrivljuje neki spoljni faktor. Najčešće se u filozofiju vere ili praznoverja unapred ugrađuje faktor neproverljivosti (samim tim i neoborivosti) tvrdnje: test telepatije ili telekineze nije uspeo ***zato što*** ga vode skeptici koji emituju negativne talase, rašljar nije pronašao vodu ***zato što*** ga naslage rude ometaju svojim zračenjem a nadrilekar nije spasao život bolesniku ***zato što*** on nije bez rezerve verovao u svoje izlečenje. Ako ispostavimo bilo kakav dokaz koji obara tvrdnju, dobićemo novo ***„zato što”***, manje ili više maštovito; jedino što sigurno nećemo dobiti, to je priznanje ***„nisam u pravu”***. Tako dolazimo do zaključka da u ovim domenima proverljivost tvrđenja nije dobrodošla i da je na svaki način treba izbeći.

Zanimljivo iskustvo iz svojih studentskih dana iznosi ***Ričard Dokins*** *(Richard Dawkins)*:

> *Kad sam bio student, impresionirala me je reakcija jednog veoma poštovanog starijeg naučnika sa Oksfordskog odeljenja za zoologiju, kad je posetilac iz Amerike javno oborio njegovu omiljenu teoriju. Stari naučnik je krupnim koracima došao na binu amfiteatra, srdačno stegao ruku Amerikancu i duboko potresen rekao: "Dragi čoveče, želim da vam zahvalim. Bio sam u zabludi čitavih petnaest godina". Posle ovih reči, mi smo mu aplaudirali dok nas dlanovi nisu zaboleli!*

Možete li da zamislite nekog astrologa, proroka ili „belog maga” kako izgovara slično priznanje?

Za razliku od verovanja u paranormano, da bi neka teorija dobila ulaznicu u svet nauke, ona pre svega mora da bude ***proverljiva***. I više od toga: kao što nas je učio filozof i teoretičar nauke ***Karl Poper*** *(Karl Popper, 1902-1993)*, svaka tvrdnja mora da bude ***oboriva***. Drugim rečima, da bi se pristupilo proveri tvrdnje, neophodno je da postoje dve mogućnosti: da ona može da se pokaže tačnom, ali i pogrešnom. Neoborive tvrdnje ne smatraju se *unapred dokazanim*, nego *besmislenim*. O ovome ćemo uskoro opširnije govoriti.

Izvinjenja koja počinju sa *„Tvrdnja je pala na proveri zato što...”* ne znače mnogo. Ako eksperiment nije uspešno proverio hipotezu, onda se hipoteza smatra oborenom; primedba koja sledi posle *„zato što...”* može da se iskoristi da bi se hipoteza preformulisala ili da bi se izmenili uslovi pod kojima

će novi eksperiment biti izveden, ali ne i za progledavanje kroz prste i usvajanje neproverenih hipoteza.

Očigledno, naučnici su „teški" ljudi. Kod njih sve mora da se dokaže, inače ništa od nauke. Oni stvaraju modele i testiraju ih onoliko koliko je to potrebno, pri čemu se odbacuju oni koji se nisu dokazali kroz eksperimente i posmatranja, dok se ne ukloni svaka sumnja u njihovu valjanost. Osim toga, zahteva se još i da rezultat eksperimenta bude ***predvidljiv*** - naučnik mora teorijom da objasni ponašanje svih elemenata i da eksperimentom samo pokaže da je model bio tačan. Rezultati ovih teorija i eksperimenata stvorili su naučni pogled na svet, koji je daleko od savršenog, ali se sa svakom novom teorijom kreće ka Istini (sa velikim ***„I"***), jer ga upravo strog i skeptičan stav čuva od stranputica i zabluda.

Gde je Istina?

Godine 1666. ***Isak Njutn*** *(Isaac Newton)* objavio je ***Teoriju gravitacije***. Bio je to jedan od najvećih intelektualnih izazova toga vremena. Ovom teorijom objašnjena su sva dotadašnja osmatranja i pomoću nje su načinjene prognoze kretanja nebeskih tela. Merenja su pokazala da su proračuni tačni i da je teorija ispravna, bar u granicama preciznosti uređaja toga vremena. Teoriji tada ništa nije moglo da se zameri i ona je prihvaćena kao ***Istina.***

Tokom devetnaestog veka, upotrebljeni su još precizniji instrumenti i pokazalo se da postoje neka neslaganja između proračuna načinjenih pomoću Njutnove teorije gravitacije i nekih izmerenih podataka. Ubrzo je ***Albert Ajnštajn*** *(Albert Einstein)* objavio najpre ***posebnu***, a zatim i ***opštu teoriju relativiteta***, kojima su objašnjene uočene razlike i načinjene nove prognoze; pokazalo se da su te prognoze tačne u okviru preciznosti instrumenata toga vremena. Ajnštajnovoj teoriji relativiteta ništa nije moglo da se zameri i tako je ona prihvaćena kao ***Istina.***

Šta se promenilo? Istina, svet ili zakoni fizike? Ni jedno. Mi živimo u istom svetu u kome je živeo Isak Njutn i od tada se ništa značajno nije promenilo. Njegova pravila još uvek važe i isto su toliko tačna koliko su bila u to vreme. Promenili su se samo naši kriterijumi: zainteresovali smo se za fenomene u kojima vladaju ekstremni uslovi - recimo, veoma velike brzine kretanja tela, uporedive sa brzinom svetlosti. A pri tim uslovima dolazi do pojava za koje Njutn, zbog ograničenog dometa nauke u 17. veku, nije mogao da zna. Kad se posmatraju predmeti koji se kreću brzinom bliskom brzini svetlosti, postaju primetne i izmerljive promene u masi tih predmeta, kao i dimenzije prostora i vremena u kojima se oni kreću. Slično se događa i u veoma snažnim gravitacionim poljima, kakva mi verovatno nikada nećemo iskusiti.

U normalnim uslovima, Njutnova i Ajnštajnova teorija daće rezultate koji se praktično ne razlikuju; jedino što će nam za proračune po Ajnštajnovoj teoriji biti potrebno više vremena i znanja, jer je matematika kojom se ona služi neuporedivo složenija.

Mada ovim stalnim pomeranjem kriterijuma po kojima se sudi o Istini nauka zapravo pokazuje svoju fleksibilnost i sposobnost za napredovanje, zagovornici postojanja „onostranog" proglasiće to za nedoslednost i iskoristiti za borbu protiv naučnog pogleda na svet. Oni rado iznose i primedbu da nauka nema odgovore na *sva* pitanja; ovo je tačno, ali tamo gde ona ima odgovore, oni su ispravni. Mi se do te mere svakodnevno služimo plodovima koje nam nauka nudi, da više niko ne sumnja u tačnost tih odgovora.

Naučni metod

U nauci je standardizovan postupak kojim se dolazi do priznatih naučnih istina i kojim se formira naučni pogled na svet. Ako već imamo problem za koji tražimo naučno objašnjenje, postupak se sastoji od stvaranja teorije koja će, ako se pokaže ispravnom, razjasniti problem i eksperimenta kojim se teorija podvrgava proveri. U zavisnosti od ishoda eksperimenta, teorija se smatra dokazanom (prihvata se) ili oborenom (odbacuje se). Evo kako glasi ceo postupak, korak po korak:

1. PROBLEM. Formulisati problem tako da se nedvosmisleno vidi šta je pitanje i koju pretpostavku (hipotezu) treba proveriti.

2. TEORIJA. Ideja o tome šta se nalazi iza pojave koja se istražuje i kojim metodama se treba služiti u proveri teorije (u nauci ***„teorija"*** ne znači ***„pretpostavka"*** ili ***„hipoteza"*** već se odnosi na čitavo učenje o nekoj pojavi).

3. EKSPERIMENTALNA PROVERA TEORIJE. Kreiranje i izvođenje testa koji će potvrditi ili oboriti teoriju.

4. ANALIZA I DISKUSIJA PROVERE. Poređenje sa rezultatima drugih autora, koji se odnose na sličnu problematiku.

5. ZAKLJUČAK kojim se pruža odgovor na pitanjeda li, i u kojoj meri, rezultati eksperimenta potvrđuju teoriju. Treba biti oprezan da na zaključak ne bi uticala predubeđenja ili predrasude koje svaki ispitivač, budući da je i sam ljudsko biće, unosi u ispitivanje. Dakle, zaključke je dozvoljeno izvoditi samo na osnovu dokaza koji su provereni i potvrđeni, bez obzira na lične želje i sopstveno shvatanje pojave koja se ispituje.

Neke naučne hipoteze u neempirijskim disciplinama tako su složene da njihovu proveru vrše čitave generacije naučnika, pa ipak nemamo pouzdan odgovor na pitanje da li su tačne. Kad se i na to pronađe odgovor, one će ili biti odbačene ili će dobiti status ***naučnih istina***. Ipak, rezultati jednog eksperimenta uglavnom se ne usvajaju automatski niti se koriste za donošenje zaključaka; što bi se naučnim jezikom reklo, rezultati pojedinačnih eksperimenata nisu *konkluzivni* nego *sugestivni*. Oni se objavljuju u stručnim publikacijama, posle čega se od strane drugih naučnika analiziraju, kritikuju i uglavnom se slični eksperimenti sprovode na više mesta u svetu. Niko se ne plaši da će mu ideja biti ukradena, jer je već ustoličeno pravilo da je autor ideje onaj ko je prvi objavio.

Novi eksperimenti najčešće se izvode pod strožijim uslovima, pri čemu se grozničavo traga za slabostima i nedorečenostima početnog eksperimenta. Svako ko pronađe neki nedostatak odmah će pokušati da usavrši teoriju ili da drugačije osmisli i izvede eksperiment i objaviće svoja zapažanja, što će i njemu doneti priznanja.

Veoma je važno da je eksperiment ponovljiv (reproducibilan), da može da ga izvede svako ko želi i ima uslova za to. On se obično ponavlja mnogo puta pod strogo kontrolisanim uslovima, pre nego što naučni svet konsenzusom usvoji novu teoriju. Ono što bi za prosečnog čoveka bio gotov zaključak, za naučnika je tek početak strpljivog i metodičnog istraživanja. Zato treba oprezno primati krupne, bombaste naslove u novinama u kojima se najavljuje „još jedna pobeda nauke" nad ovim ili onim problemom. Prosto rečeno, novinari imaju neke druge ciljeve i metode rada, pa sa rezultatima naučnih eksperimenata rukuju na drugi način.

Hipoteza koja opstane posle ovako strogog postupka zaista zaslužuje svako poverenje. Zbog toga naučnicima nije teško da razgraniče ono što *znamo* od onoga što samo *pretpostavljamo* i od onoga što još uvek *ne znamo*. Naučni metod usvajanja znanja veoma je strog, ali zato kad se nešto nađe u kategoriji *„znamo"*, to onda funkcioniše; na svakom koraku okruženi smo predmetima i uređajima koji ovo potvrđuju. Ljudi koji se kreću u domenu paranormalnog nikada neće reći da nešto ne znaju; oni znaju sve, ali od toga ništa ne funkcioniše.

Ko je ko

Kada se govori o paranormalnim ili neobjašnjenim pojavama, sagovornici se obično podele u dva tabora: na jednoj strani su oni koji bez rezerve veruju da „tu ima nečega", a na drugoj oni koji pokušavaju da ih uvere da su u zabludi. Ipak, ovakvo grupisanje u samo dva klana uglavnom je rezultat međusob-

nog povlađivanja koje u društvu uvek postoji; umesto ličnih stavova, brane se stavovi grupe u koju se diskutatnt svojevoljno svrstava.

U stvarnosti, situacija je složenija. Zato ćemo u svakoj od ove dve grupe načiniti još po jedan rez, kojim ćemo odvojiti „umerene" od „ekstremnih" zagovornika. Ovakvom podelom dobijamo četiri zanimljive i prepoznatljive grupacije, koje će nam pomoći da odmerimo mesto na kome se nalazi nauka, bar što se tiče stava prema paranormalnim pojavama:

1. „Tvrdi" skeptici. Oni su neizlečivo hladni i matematički proračunati. Njihov odgovor je uvek: *sve su to gluposti, nedokazane tvrdnje i diletantska naklapanja na čiju proveru ne treba gubiti vreme.*

2. Naučnici. Oni su spremni da saslušaju svaku razumnu teoriju, ali ne zato da bi je automatski prihvatili, nego da bi je podvrgli naučnoj proveri (o kojoj je upravo bilo reči); pa ako prođe test biće prihvaćena, a ako ne - odbija se bez emocija. Slično važi i za grupu ***analitičkih skeptika***, koji za razliku od „tvrdih" skeptika ne odbacuju stav dok ga ne podvrgnu logičkoj ili eksperimentalnoj proveri; oni koriste naučni metod u razmišljanju, mada toga često nisu ni svesni.

Ovde se opredeljujemo za nazive ***„tvrdi"*** i ***„analitički"*** skeptici, jer se time bolje odslikavaju njihove metode. U zapadnoj literaturi, prvi su dobili epitet ***„suvi"*** *(dry)* a drugi ***„mokri"*** *(wet)* skeptici.

Podela o kojoj govorimo nije obavljena po profesionalnoj orijentaciji, pa zato u naučnike nećemo ubrojati samo ljude koji se u svakodnevnom poslu bave naukom, nego i one kojima je, bez obzira što možda nemaju formalno naučno obrazovanje, blizak naučni način delanja i zaključivanja.

3. Pseudonaučnici. Ovo je zanimljiva grupacija, koja se od prethodne razlikuje jedino po tome što se teško rastaje od svoje omiljene teorije čak i ako ispitivanje pokaže da je treba odbaciti. Pseudonauka se često koristi naučnim metodama, sve do samog kraja kada treba izvesti zaključak, tako da se stiče utisak da je cilj ispitivanja da se teorija dokaže, a ne da se podvrgne proveri. Osim toga, glavni cilj pseudonaučnih eksperimenata uglavnom je priređivanje predstave za posmatrače, pa je eksperimentatorima važnije da sakriju nedostatke testova nego da ih otklone.

4. Ljudi koji bez rezerve veruju u sve u šta veruje grupacija i klasa ljudi kojima pripadaju. Njima je dovoljan dokaz to da *„eto toliko ljudi isto tako misli"* i često kao potvrde svojih verovanja iznose anegdotske događaje koje nikada nije moguće proveriti ili dokazati.

Evo primera koji će zgodno odslikati svaku od nabrojanih grupa. U narodu postoji verovanje (naučnici bi rekli: ***hipoteza***) da voda koja teče kroz

podzemne kanale proizvodi električno i magnetno polje koji negativno utiču na ljudsko zdravlje. O tome je bilo više reči u poglavlju *Tehnike obmanjivanja / Rašljari*, ali sada nas interesuje samo kako bi tipičan predstavnik svake od nabrojanih grupacija odgovorio na pitanje da li je ova tvrdnja istinita.

Tvrdi skeptik preterano veruje u „čuda" koja stvara nauka ali mu nedostaje poznavanje naučnih metoda, pa će zato pokazati preterani skepticizam čak i tamo gde nauka ostavlja otvorena pitanja. Po pitanju magnetizma podzemnih voda on će reći: *„za to nema dokaza i ja nikad u životu nisam osetio nikakvo električno niti magnetno polje izazvano vodotokovima. Zato zaključujem da je to glupost."*

Analitički skeptik unapred je prikupio podatke o oblasti čijoj kritici pristupa pa tako već ima odgovor na pitanje da li rašljarstvo „radi" i pronaći će način da, makar i posredno, plasira taj odgovor. Povešće, recimo, razgovor sa rašljarem u kome će ga dovesti do toga da ga rašljar argumentima uveri u svoju teoriju ili da sam sebe demantuje, ili će pak osmisliti objektivan test kojim će pokazati osnovanost ili neosnovanost rašljarevih tvrdnji.

Naučniku nije cilj da pruži odgovore na ovakva pitanja, a još manje da impresionira široku publiku, pa će zato njegov stav biti manje atraktivan od stavova prethodno pomenutih grupa. Ipak, rado će pružiti sve podatke koji imaju status naučnih činjenica. On će reći: *„Joni koji se nalaze u vodi zaista mogu da stvore električno i magnetno polje, ali su ta polja toliko slaba da ih nije moguće ni izmeriti."* Treba obratiti pažnju na to da ovde nema odgovora; čak i ako neko insistira na njemu, pravi naučnik pre će reći *„meni veza između podzemnih voda i zdravlja nije poznata"*, nego što će mu savetovati da se mane gluposti (mada bi, što se njega lično tiče, verovatno radije skratio diskusiju takvim odgovorom).

Pseudonaučnik uvek cilja na efekat kod publike i rado će se poslužiti rečnikom nauke da do tog cilja dođe. Znajući da kad neko već postavlja pitanje samim tim želi odgovor, on će ga i pružiti. I to, po pravilu, onaj za koji smatra da će ga najviše zadovoljiti ili da će ostaviti najbolji utisak: *„Eto, nauka ne može da ga izmeri pa ni da ga do kraja objasni, ali ona priznaje da pomenuta polja postoje; prema tome, to je to što izaziva zdravstvene probleme."* Pseudonaučnik nikad ne primećuje kako ovakvim odgovorom grubo krši metod logičkog zaključivanja ali, srećom po njega, to često ne primećuju ni njegovi sagovornici.

Čoveku koji veruje najlakše je jer on unapred zna odgovor, čak i pre nego što je razmislio: *„Očigledno je da postoji dejstvo podzemnih vodotokova na ljudsko zdravlje, mnogi primeri to potvrđuju. Nepotrebno je dokazivati nešto što svi znaju."*

Podela ljudi na četiri ili pet grupacija suviše je isključiva i nepotpuna; mi smo predstavili samo nekoliko stavova na relaciji između potpunog odbacivanja i pasivnog prihvatanja svega što nosi sa sobom prizvuk ezoterije. Pomenućemo samo još jednu, inače široko zastupljenu, grupu kojoj nije lako naći mesto na ovoj relaciji. Nju ćemo prozvati ***„skeptici ali"***. Ovu kategoriju (u kojoj ima dosta ljudi iz tehničke sfere) najbolje ćemo objasniti primerom: *„Ja sam* ***skeptik, ali*** *mora biti da postoji nešto..."* ili *„Ja sam* ***skeptik, ali*** *jednom je jedan moj prijatelj sanjao..."*

Inače, termin ***skeptik*** uglavnom se odnosi na osobu koja ništa određeno ne tvrdi, nego samo iskazuje svoje mišljenje, često uz ograde i dvoumljenje. To takođe može da bude neko čiji stav prema nepotvrđenim pojavama uglavnom počiva na neverovanju ili bar na odlaganju odluke dok se ne pribave dokazi koji će pomoći u njenom donošenju. Skepticizam je, takođe, filozofsko shvatanje po kome se apsolutno saznanje ili dolaženje do istine smatra isključenim i nemogućim.

Robert Tod Kerol *(Robert Todd Carroll)*, oslanjajući se na ***Ničeovo*** *(Nietzsche)* učenje, podelio je skeptike na ***Apolonijske*** i ***Dioniske***. Prvi insistiraju na jasnoći misli i na razumskom rezonovanju. Za njih su sve natprirodne pojave rezultat obmane ili zablude ali to nije razlog što ih oni odbacuju - tačnije bi bilo reći da im takve pojave, prosto rečeno, ne idu „niz dlaku". Dioniski skeptici više se oslanjaju na strast i na instinkt, tako da oni prihvataju religiju i veru, ne zato što veruju u stvari koje ona propoveda nego zato što to odgovara njihovim osećanjima, moralnim načelima i instinktima. Tako, apolonijski skeptik ne vidi ni jedan razlog da ***veruje*** u natprirodne pojave, dok dioniski ne vidi razlog da ***ne veruje***.

Pseudonauka

Mi živimo u svetu u kome robu ne prodaje samo kvalitet nego i marketing. U želji da savladaju odbranu koju potencijalni kupci svojim kritičkim stavom stvaraju protiv ovakve manipulacije, mnogi prodavci će svoju robu ponuditi uz lažne podatke o njenom poreklu i efikasnosti.

Na neki način, i znanje je roba koja ima svoju cenu. Na tržištu znanja nudi se „intelektualna svojina" širokog asortimana; kao i svuda, i ovde ima dosta kvalitetne ponude, ali i škarta. Svaki razuman kupac potražiće na ovom tržištu znanje koje je verifikovano od strane nauke ili potiče iz njenih institucija. Ovo ne bi trebalo da nas iznenadi jer smo na početku ovog poglavlja videli kako je nauka stroga u verifikaciji svojih ideja i kako trnovit put mora da prođe svaka hipoteza pre nego što dobije status naučne istine. Zato nije čudno to što se mnoge ideje, koje bi realno morale da budu odbačene, prodaju zaogrnute u veo nauke.

Pseudonauka je nastala kao rezultat nastojanja da se neki stavovi i teorije predstave kao naučne, iako ***nisu*** naučne. Pseudonaučnu teoriju često nije moguće ni proveriti jer je tako široko formulisana da je u skladu sa svakim mogućim tokom događaja i ništa ne bi moglo da je obori.

U podražavanju nauke, pseudonaučnici se služe svim sredstvima da bi svoj nastup prerušili u naučni: ***žargonom***, ***institucijama*** pa i ***zvanjima*** kojima se naučnici inače služe. Osim iskrene želje da stignu do naučne istine, njima nedostaje i poštovanje postupka kojim bi ispravljali ili odbacivali netačne teorije. Pseudonaučnici, zapravo, polaze od željenog zaključka pa se onda kreću unazad i osmišljavaju postupak kojim bi potvrdili taj zaključak. Kao što naučnici odbacuju teoriju koja nije potvrđena eksperimentima, tako i pseudonaučnici odbacuju rezultate eksperimenata koji ne potvrđuju njihovu omiljenu teoriju. Dobra ilustracija za ovo su reči ***Šerloka Holmsa*** *(Sherlock Holmes)*, popularnog detektiva koga je stvorio ***Artur Konan Dojl*** *(Sir Arthur Conan Doyle)*:

> *Velika je greška donositi zaključke pre nego što prikupimo činjenice. Umesto da izvrćemo činjenice kako bismo ih uklopili u teoriju, treba da menjamo teoriju sve dok je ne dovedemo u sklad sa činjenicama.*

Ako se postupak ipak okrene „naglavačke", njegov rezultat nije istina nego manipulacija iza koje se obično krije želja za lakim ostvarivanjem profita ili nekog drugog cilja. Ovaj obrnuti postupak ponekad se čak pretvori i u petlju kojom se teorija ne oslanja na činjenice nego samu sebe „drži u vazduhu". To je, recimo, korišćenje mitova i misterija da bi se dokazala teorija, pa se onda

ta teorija iskoristi za dokazivanje istinitosti mitova i misterija; pri tom nigde nema čvrste tačke na koju bi se teorija oslonila. Takvim „dokazima" često se u svojim knjigama ***Fon Deniken*** služio da bi dokazao tezu o posetama vanzemaljskih civilizacija, ali na ovo nisu imuni ni branioci religije (recimo, Bog postoji jer tako kaže Biblija, a Biblija ne laže jer je ona Božija reč).

Pseudonaučnici navode razne izgovore kojima objašnjavaju zašto nauka ne prihvata rezultate njihovog rada. Najglasnije su pristalice *teorije zavere*, koje često iznose uverenje da među svim svetskim naučnicima postoji organizovana zavera protiv njih. Ako je verovati u ovo tumačenje, naučni svet sebe smatra ugroženim od svih koji ne misle isto kao oni, pa „zbija redove" u borbi protiv konkurencije. Ovaj argument je, ipak, neodrživ jer na svetu ima dosta naučnih institucija koje su ne samo međusobno nezavisne, nego se smatraju konkurentima. Zato će svaka od njih rado prihvatiti i razraditi bilo čiju razumnu ideju koja nije već pala na testu i koja nudi bar malo nade da će dovesti do nekog korisnog cilja.

Treba reći da ima dosta pseudonaučnih teorija koje jesu u skladu sa činjenicama koje se uz njih iznose, ali su činjenice tako odabrane da one uglavnom ne dokazuju ništa. Kao što se selekcijom rezultata eksperimenta može izvesti lažni dokaz za bilo koju teoriju, tako se i selekcijom činjenica može podržati netačna tvrdnja.

Evo jednostavnog primera. Recimo da smo videli oglas za amajliju koja će nas garantovano zaštititi od velikih boginja. Prodavac iznosi podatak da je toliko-i-toliko amajlija prodao i da niko od onih koji su ih nosili nije dobio velike boginje. Dakle, on garantuje da će svako ko nosi njegovu amajliju biti stoprocentno zaštićen od ove smrtonosne bolesti. Mada je sve ovo savršeno tačno, tvrdnja da amajlija štiti od velikih boginja ipak nije tačna: vi ih sasvim sigurno nećete dobiti ni ako ne nosite amajliju, jer su velike boginje pobeđene još 1968. godine i od tada više niko nije njima zaražen.

U *Enciklopediji skepticizma i paranormalnog*, koju je izdalo ***Udruženje engleskih skeptika***, navedeno je nekoliko karakteristika koje prate pseudonauku i koje mogu da se iskoriste u cilju njenog prepoznavanja. Neke od njih ćemo proširiti primerima:

1. Odbojnost prema naučnom kriticizmu, a u isto vreme izjednačavanje pojmova „biti kritikovan" i „biti u pravu". *(„Grešiš što misliš da je perpetuum mobile nemoguć, jer skeptici su u 19. veku isto tako mislili da je nemoguće preneti sliku na daljinu ili leteti u letilici težoj od vazduha.")*

2. Okrivljavanje imaginarnih nosilaca „teorije zavere" za neuspeh projekta i nepriznavanje u javnosti (o ovome smo upravo govorili)

3. Stvaranje vrline od neznanja. *(„Ja nisam izučio medicinu, pa ipak mogu da izlečim svaku bolest.")*

4. Prihvatanje nečijeg svedočenja ili anegdote za dokaz, čime se detaljno istraživanje proglašava za nepotrebno. *(„Jedan prijatelj mi je pričao da u Meksiku raste biljka čiji list treba samo staviti na ranu i ona će zarasti za nekoliko minuta.")*

5. Fundamentalni principi često se baziraju na pojedinačnom slučaju. *(„Naravno da životinje mogu da predosete buduće događaje, jer moj pas je celog dana pred zemljotres uznemireno šetao dvorištem.")*

6. Tvrdnje kojima se obećava lako i jednostavno rešavanje složenih problema ili pitanja. *(„Naša amajlija sigurno vas štiti od svih bolesti, povreda i nesrećnih događaja.")*

7. Pompezno korišćenje naučnog jezika, ali u besmislenom kontekstu (primeri za ovo uskoro slede).

8. Iznošenje smelih tvrdnji i efektnih retoričkih postupaka da bi se stvorio utisak istinitosti tvrdnje. Isto tako, korišćenje neobičnih fraza kao što je *„nasilje nad prirodnom sredinom"* ili predstavljanje alternativne medicine kao opcije koja pacijentu omogućava da *„sam gospodari svojom sudbinom"* i pruža mu *„mogućnost slobode izbora"*.

9. Pokušaj odvraćanja problema nepostojanja dokaza od sebe i usmeravanje ka protivniku. *(„Naučnici ne mogu da dokažu da nisam u pravu.")*

10. Oslanjanje na glasine i nepotvrđene podatke, kao što su *„Studije pokazuju..."* ili *„Negde sam pročitao da..."* Pravi naučnici su uvek u stanju da uz tvrdnju navedu i izvor te tvrdnje, naročito u pisanim delima.

Pseudonauka „odozdo" i „odozgo"

Postoje dve vrste pseudonauke. Jedna je relativno bezopasna i njome se služe ljudi koji nemaju naučnog obrazovanja niti su se ikada bavili naukom. Kad ne bi nastupali sa željom da nekoga obmanu svojim lažnim znanjem, mogli bismo i sa simpatijama da posmatramo njihovu želju da dosegnu nešto čemu teže, ali za šta iz nekih razloga nemaju mogućnosti.

Ovu vrstu relativno je lako prepoznati, tim pre što njeni poklonici nevešto koriste jezik nauke. Pri tome oni odlaze u jednu od dve moguće krajnosti: ili je žargon prilagođen tome da široka publika lako može da ga razume (što uglavnom srećemo u reklamama u kojima se nude razna ezoterična sredstva pod maskom naučnih dostignuća) ili je veštački iskomplikovan

i „obogaćen" tako nerazumljivim terminima da ne nosi nikakvu korisnu informaciju nego ima za cilj da impresionira slušaoca i da ga uveri da ima posla sa vrsnim stručnjakom. Ono što je zajedničko za obe krajnosti jeste krajnje nevešto improvizovanje i baratanje naučnim jezikom i podacima.

Mnogo očiglednih primera za ovo nudi *alternativna medicina*. Evo izvoda iz oglasa, objavljenog na pola stranice časopisa koji se reklamira kao „magazin za savremenu ženu". Ovim oglasom se kosmo - bioenergetičar ***Miša Krstović*** preporučuje publici, navodi dug niz bolesti kod kojih postiže „dobre rezultate" i upoznaje nas sa impresivnim „naučnim" otkrićima:

> *Francuski nuklearni fizičari otkrili su da je bioenergija četvrto agregatno stanje i da u jednom kubnom decimetru ima 10-15 elektrona. Isto tako su utvrdili da ti elektroni imaju svest i, što je najbitnije u svemu, dolaze iz budućnosti, a vreme im se računa kontra našem vremenu. Ja tvrdim da se radi o duhovnim bićima koja oplemenjuju čoveka i jednostavno „rade" preko njega. Ta energija nije moja, ona zapravo radi preko mene.*

Drugu vrstu pseudonauke zastupaju ljudi koji se bave naukom, koji su naučno obrazovani ali nikada nisu uspeli da u sebi nadrastu mističko shvatanje sveta. U pokušaju da dokuče nešto što se po njihovom mišljenju nalazi *iznad* nauke, oni često nisu ni svesni koliko time degradiraju svoj naučni rad. Vratićemo se na isti oglas: izgleda da je stručni pristup ovog kosmo - bioenergetičara bio dovoljan da impresionira ne samo „savremenu ženu", kojoj je časopis namenjen, nego i ljude od nauke. Već u sledećem broju jedan *„diplomirani psiholog, stručni saradnik za naučno - istraživački rad Instituta za psihologiju u Novom Sadu i Instituta za neurologiju i psihijatriju u Novom Sadu"*, objavljuje tekst na skoro celoj strani u kome tvrdi da je Miša Krstović *„bacio nauku na kolena i pokazao jedini put ka istini"*, pa ga upoređuje i sa slavnim ***Vilhelmom Rajhom***.

Sve ovo postaje posebno ozbiljan problem kad se takav naučnik nađe na položaju na kome može da utiče na formiranje shvatanja i stava nove generacije budućih naučnika. Profesor ***dr Dejan Raković*** je, recimo, u univerzitetskom udžbeniku *Osnovi biofizike* napisao:

> *Iako je reinkarnacija složen spiritualni fenomen (Wentz, 1968), treba reći da post-mortalno mentalno opterećeno (tzv. karmičko) adresiranje odlazeće jonske strukture - pruža jaku osnovu za mogućnost reinkarnacije, saglasno biofizičkom modelu svesti (Raković, 1994-95). Kao posledica, reinkarnacioni ciklusi mogu se očekivati između karmički povezanih osoba, u novim i novim međuzavisnim odnosima sve dok se ne „otplati karma", odnosno dok se energetski ne rasterete mentalne asocijacije dvaju osoba - što istočna ezoterijska tradicija upravo i tvrdi!*

Tako studenti elektrotehnike na Beogradskom univerzitetu uče o *čakrama, telepatiji, vidovitosti, prekogniciji* (viđenju budućnosti), *astralnom telu, bioenergiji* i *reinkarnaciji*. Takođe, svoje tehničko znanje mogu da obogate i navodnim biofizičkim (ne i psihološkim) objašnjenjem dejstva molitve koja bi, kako je autor objasnio, mogla *„menjati karmičku preferenciju (i neprijatnosti) budućih događaja"* (*Osnovi biofizike*, izdavač *Grosknjiga* 1995, str. 163-168).

Prevarant protiv prevaranta

Priča koja sledi dobra je ilustracija o tome kako predubeđenje s kojim naučnik prilazi izvođenju eksperimenta može da navede na pogrešan zaključak. Svesna ili nesvesna prevara, koju je lansirao fizičar ***Rene Blondlo*** *(Rene Blondlot, 1849-1930)* bila je tako uverljiva da su mnogi naučnici u svetu posvedočili da su videli nešto što zapravo ne postoji.

Tokom 1903. godine, Blondlo je eksperimentisao sa novootkrivenim Rendgenovim *X-zracima*, pokušavajući da ih polarizuje. Tom prilikom „otkrio" je (ili mu se tako samo učinilo) novu vrstu zraka koje je prozvao ***N-zraci***, po gradu *Nensiju*, u kome je tada radio. Odmah je objavio svoje otkriće i opisao neka svojstva tih zraka: nevidljivi su golim okom, a emituju ih svi materijali osim sirovog drveta i metala potopljenog u etar ili hloroform.

Obzirom da su N-zraci nevidljivi i relativno niskog intenziteta, Blondlo je propisao način kako ih je moguće detektovati u laboratorijskim uslovima. Izvor zraka bila je zagrejana žica u gvozdenoj cevi, a da bi se odvojili od ostalog spektra, treba ih propustiti kroz aluminijumsku prizmu. Na kraju je ostalo samo da se učine vidljivim: za to je poslužio konac obložen *kalcijum sulfidom*. Ovaj konac trebalo je lagano pokretati u spektru koji je prošao kroz prizmu, dok ne počne da emituje slabu svetlost. To je bio znak da se našao u snopu N-zraka.

Eksperiment je, naravno, ponovljen u mnogim laboratorijama po svetu. U periodu od 8 meseci, u Nensi je iz raznih evropskih laboratorija pristiglo 30 potvrda o uspešno izvedenom eksperimentu. Istini za volju, bilo je i prijava naučnika koji nisu uspeli da replikuju eksperiment (da dobiju isti rezultat), ali je to zanemareno. N-zraci su prihvaćeni u naučnom svetu i to je Blondlou donelo brojna priznanja.

Časopis ***Priroda*** *(Nature)*, koji i danas izlazi, ipak je posumnjao u celu priču jer ni jedna pozitivna potvrda o eksperimentu nije stigla iz Nemačke i Engleske (Nemci su već imali Rendgena koji je upravo pronašao X-zrake, pa zato nisu imali razumevanja za jednog Francuza koji se svim silama trudio da izleči povređeni ponos svoje nacije). Urednici časopisa uputili su američ-

kog fizičara ***Roberta Vuda*** *(Robert Wood)* kod Blondloa da malo „istraži" stvar. On je to učinio na način koji je bio veoma efikasan, mada nije imao nikakve veze sa naukom: neposredno pred demonstraciju iskoristio je pogodan trenutak, neopaženo ukrao aluminijumsku prizmu iz spektroskopa i stavio je u svoj džep! Bez prizme uređaj nikako nije mogao da radi, ali tehničar koji je obavljao demonstraciju ništa nije posumnjao. Mada bez prizme nikako ne bi mogao da vidi N-zrake, on je zavirio u okular spektroskopa i posvedočio da ih je na koncu sa kalcijum sulfidom upravo video.

Robertu Vudu je sve bilo jasno i za njega je demonstracija bila završena. Ostalo je samo da vrati aluminijumsku prizmu na svoje mesto, ali ovoga puta nije uspeo da to učini neopaženo. Tehničar je primetio podvalu, ali mu je promakao važan detalj: nije video da je Vud vratio prizmu, nego mu se učinilo da je on tek sada izvadio! Pomislivši da će doskočiti „lopovu", seo je za uređaj i sada je tvrdio da nikako ne može da detektuje N-zrake. Podigao je poklopac spektroskopa da bi svi videli da prizma nedostaje, ali je ona, na njegovo veliko iznenađenje, bila na svom mestu!

Tako su N-zraci za sva vremena nestali sa scene. Ostalo je samo pitanje kako je to moglo da se dogodi! Šta su videli naučnici u 30 institucija kad nisu imali šta da vide? Da li su svi oni lagali, ili nisu bili dovoljno pametni da više veruju svojim očima nego Blondlou? Ili je sve ovo samo dobra lekcija koja nas uči kako je lako obmanuti svakoga, pa čak i samog sebe? ***Irving Kloc*** *(Irving Klotz)* je u časopisu *Scientific American* izneo svoja razmišljanja o ovom incidentu:

> *Za Blondloa i njegove učenike, bilo je to pitanje senzibilnosti posmatrača pre nego pitanje postojanja fenomena koje je Vud podveo pod sumnju, a ovaj način gledanja na stvari trebalo bi već da je poznat onima koji su pratili kontroverzne diskusije o vančulnom opažanju. Do 1905. samo su još francuski naučnici ostali kao poklonici verovanja u N-zrake, što je celoj stvari dalo nacionalistički prizvuk. Neki od ovih naučnika tvrdili su čak da samo njihova rasa poseduje takvu intelektualnu i čulnu senzibilnost koja je potrebna da bi se detektovalo prisustvo N-zraka. Tvrdili su da je anglo-saksonska moć opažanja zatupljena predugim boravkom u magli, a germanska preteranim uživanjem u pivu.*

Martin Gardner *(Martin Gardner)* je u knjizi ***Obmane i zablude u ime nauke*** pisao o tragičnim posledicama koje je ovaj incident ostavio na samom Blondlou. Dovoljno je reći da je ovaj francuski fizičar ostatak života proveo u duševnoj bolnici, gde je i umro.

Džejms Rendi *(James Randi)* ima svoje viđenje lekcije koju je nauka dobila od incidenta sa N-zracima. Evo šta je on rekao:

> *Nauka nije baš uvek spremna da uči na svojim greškama. Kad sam nedavno posetio Nensi i na skupu govorio o pseudonauci, pričao sam o ovom slučaju i, mada se sve događalo u gradu koji je dao svoje ime N-zracima, ispostavilo se da niko iz publike nije ni čuo za njih! Čak ni za Blondloa, uključujući i njegove kolege profesore sa univerziteta.*

Robert Tod Kerol *(Robert Todd Carroll)* ipak se nije složio sa Rendijem. U svom ***Rečniku skeptika***, napisao je sledeće:

> *Činjenicu da niko u Nensiju ne zna za Blondloa treba prihvatiti kao znak da nauka ipak uči na svojim greškama. To što Blondlo nije postao „prorok u svom selu" zdrav je znak da, iako neki naučnici u svojoj detinjoj radoznalosti često čine greške (čak i velike), postoje i drugi naučnici koji će otkriti te greške i vratiti nauku na pravi put koji vodi ka razumevanju prirode. Oni koji misle da je nauka nepogrešiva, očigledno ne shvataju njenu pravu prirodu.*

Postoji jedna zanimljiva sličnost između slučaja sa N-zracima i onim što savremeni rašljari pokušavaju da proglase za nauku. U jednom delu rašljarske literature, štetno podzemno zračenje koje oni otkrivaju viskovima i raznim drugim alatkama dobilo je nov, savremen naziv: ***E-zraci***. Da li je ova sličnost posledica koincidencije ili je nečiji namerni potez? Svejedno, ko god da je smislio ovaj naziv, treba mu priznati da poseduje istančan smisao za humor.

Veština kritičkog razmišljanja

Profesor ***Džejms Let*** *(James Lett)*, teoretičar i autor nekoliko knjiga iz antropologije, na seminaru pod nazivom ***„Antropologija i paranormalno"*** koji održava svojim studentima, nudi zanimljiv način pojednostavljenja i standardizacije metoda za izvođenje dokaza i ispravnih zaključaka. Po njemu, glavni razlozi za tako rašireno verovanje u paranormalne pojave su sledeći:

1. Neodgovornost masovnih medija koji eksploatišu i unovčavaju sklonost publike ka verovanju u nepostojeće.

2. Iracionalan pogled na svet, koji se bazira na nestvarnim tvrdnjama kao što je postojanje života posle smrti ili na mistifikacijama nekih naučnih dostignuća i tehničkih naprava, na primer detektora laži.

3. Neefikasnost obrazovnog sistema, koji ne uči studente kako da steknu veštinu kritičkog zaključivanja.

Cilj ovog seminara je da pomogne u ispravljanju trećeg nedostatka time što studente, koji manje - više znaju ***šta*** da misle, uči i ***kako*** da misle, a da se pri tom sačuvaju od predrasuda i zamki koje ih vrebaju pri donošenju zaključaka. Umesto da insistira na složenim antropološkim teorijama, on nudi pojednostavljeni metod koji je sveo na samo šest pravila. Ako neka tvrdnja padne na nekom od ovih testova treba je odbaciti, a ako uspešno položi svih šest, ona time neće biti automatski dokazana (jer ništa ne garantuje da se sutra neće pojaviti neki novi argument), ali to, po rečima autora, ipak pruža dovoljno povoda da verujemo u nju. Za početak, evo naziva ovih pravila:

1. Oborivost,
2. Logika,
3. Sveobuhvatnost,
4. Poštenje,
5. Ponovljivost i
6. Dovoljnost.

Prva tri pravila neophodna su za ***logičko zaključivanje***, a poslednja tri su ***pragmatički (delotvorni) uslovi*** koji treba da budu ispunjeni da bi tvrđenje moglo da se proglasi valjanim. Pošto ovako grubo navedeni nazivi pravila ne znače mnogo, svako od njih ćemo opširnije objasniti.

Osim primera koje je naveo sam profesor Let, poslužićemo se i primerima iz proslavljene drame *„**Balkanski špijun**"*, koju je pisao ***Dušan Kovačević***. U ovoj satiričnoj priči glavni junak ***Ilija*** tvrdoglavo pokušava da dokaže

svoju bolesnu tezu da je njegov podstanar zapravo strani plaćenik, što stvara bezbroj situacija koje vrve od pogrešnih zaključaka izazvanih greškama u zaključivanju i kršenjima pravila koje profesor Let navodi na svom seminaru.

1. Oborivost

Grubo rečeno, ***tvrdnja ima smisla samo ako je moguće zamisliti dokaz koji bi je oborio***. Ma koliko ovo paradoksalno zvučalo, profesor Let smatra da je ovo pravilo najvažnije od svih šest.

Ako je tvrdnja takva da nikakav (čak ni zamišljeni) dokaz ne bi mogao da je obori, onda je besmisleno i izvoditi dokaze jer je rezultat unapred poznat; tvrdnja je imuna na sve dokaze. To ne znači da je ona ***tačna***, naprotiv - to znači da je ***besmislena***. Razlog za ovakav zaključak je taj što je logički nemoguće da je tvrdnja ispravna bez obzira na sve moguće dokaze, drugim rečima - ***tvrdnja je ispravna samo ako je prošla test dokaza***.

Na primer, istinita je tvrdnja da je (u sadašnjim uslovima) ljudski životni vek manji od **200** godina. Ako bi neko nekada doživeo **201**. godinu, to bi značilo da je naša tvrdnja oborena, ali dotle, ona je ispravna. Slično tome, tvrdnja da se čista voda pri normalnom atmosferskom pritisku mrzne na **0** stepeni Celzijusovih smatra se za naučnu činjenicu, jer mi ne očekujemo da će ona biti oborena, mada možemo da zamislimo da bi pod nekim zasad nepoznatim uslovima ona i to mogla biti.

Ovakve tvrdnje govore nam o svetu i objašnjavaju kakav je on. Tvrdnja koja je logički neoboriva, umesto toga, govori nam o tome kako neko subjektivno doživljava svet, kako ga on prelama kroz svoje emotivno biće, pa tako nije ni istinita ni pogrešna; ona nosi informaciju i može da bude vredna u umetničkom delu, ali je kao činjenica potpuno bezvredna. Pre nego što se pomognemo primerima, reći ćemo da postoje dva načina na koja se iznose (i zloupotrebljavaju) ovakve „neoborive" tvrdnje.

Prvi je takozvana ***nedeklarisana tvrdnja***: stav koji je tako uopšten ili nedefinisan da nema nikakav vredan sadržaj. Zamislite, recimo, terapeuta koji se služi kristalom kvarca da bi povratio ***balans i harmoniju pacijentove duhovne energije***. Šta znači imati neizbalansiranu duhovnu energiju? Kako se to prepoznaje i dijagnostikuje? Kako da znamo da je harmonija nečije duhovne energije bila narušena i, još važnije, da je posle terapije ona ponovo uspostavljena? Ako terapeutu postavimo ova pitanja, verovatno ćemo dobiti isto tako fluidne i nerazumljive odgovore, pa nećemo moći nikakvim argumentima da im se suprotstavimo. Drugim rečima, on je svoju terapeutsku sposobnost potkrepio argumentima koji su neoborivi.

Još jasniji primer nude oni koji za sebe tvrde da su vidoviti. Da bi uverili publiku u svoju sposobnost „viđenja" budućnosti, oni javno oglašavaju predviđanja i prognoze koji se odnose na poznate ličnosti ili na aktuelne događaje. Ova predviđanja najčešće su nerazumljiva i pokrivaju širok opseg mogućih ishoda, pa tako ostavljaju malo mogućnosti da razvoj događaja pokaže da je prognoza bila pogrešna.

Primeri koje autor daje za ovu vrstu nasilja nad pravilom oborivosti su iz zapadnih tabloida, koji rado objavljuju ovakve prognoze, tako da čitalačka publika već poznaje sve prognozere (među kojima prednjače žene) i živo procenjuje sposobnosti svakog od njih. ***Džin Dikson*** (*Jeane Dixon*), koja je veoma omiljena kod publike, predvidela je da će 1987. godina biti „godina promena" (štagod to značilo) za Karolinu Kenedi, a da će u istoj godini teror droge „uzeti maha". Za sledeću godinu je predvidela da bi Den Rater mogao da bude hospitalizovan (kasnije je tvrdila, sasvim ispravno, da nije ni rekla ***da će biti***, nego ***da bi mogao da bude***, što je zgodan primer nedeklarisane tvrdnje), a za 1986. da će Vitni Hjuston „izbalansirati svoj lični život u odnosu na karijeru". Ove nedeklarisane tvrdnje uvek se svode na refren poznate pesme ***„que sera, sera***" (što će biti, biće).

Drugi način za plasiranje neoborive tvrdnje je ***višestruki rezultat***. Ovo nije ništa drugo nego neiscrpna serija objašnjenja i „izvinjenja" zašto je razvoj događaja oborio prvobitnu tvrdnju, tako da se stvara veštačka neoborivost. Kreacionisti, na primer, tvrde da je ceo svemir nastao pre deset hiljada godina. Oni ovo potkrepljuju starim zapisima, u koje veruju više nego u dokaze koji se danas nude. Naučnim metodima nedvosmisleno je dokazano da su mnoge zvezde udaljene po nekoliko miliona svetlosnih godina od nas, a sada ih vidimo samo kakve su bile tada, kad se svetlost sa njih uputila na sve strane, pa i ka mestu na kome se danas nalazi Zemlja. Ovaj argument nije zbunio kreacioniste, nego su odmah lansirali dodatnu tvrdnju po kojoj je Bog, kad je pre 10 000 godina stvarao zvezde, odmah stvorio i svetlost koja je u trenutku stvaranja već jurila ka Zemlji (valjda na udaljenosti od 10 000 svetlosnih godina), i mi je baš sad vidimo.

Primera za višestruki rezultat ima još mnogo. UFOlozi, recimo, uvek imaju kontraargumente koji će razuveriti svakog ko bi hteo da vidi dokaze pre nego što poveruje u njihove tvrdnje. Ako nema tragova o poseti inteligentne civilizacije onda je to zato što su vanzemaljci dovoljno inteligentni i sposobni da se kriju i da uklone sve dokaze o svom boravku među nama, a ako neko tvrdi da je tih dokaza bilo, onda sledi objašnjenje da je vlada uklonila dokaze kako bi sprečila da ih javnost vidi. Iscelitelji tvrde da mogu da vam pomognu samo ***ako*** imate dovoljno poverenja u njihove sposobnosti, kako biste bili sami krivi ako ne dođe do izlečenja. Psihokinezisti tvrde da mogu

da saviju kašiku snagom volje samo ***ako*** nisu izloženi negativnim vibracijama od strane prisutnih skeptika. Čitač tarot karata može da vam predvidi sudbinu samo ***ako*** imate zaista snažnu želju da je saznate, i tako dalje.

Drugim rečima, višestruki rezultat znači: ***glava - ja dobijam, pismo - ti gubiš***.

Citat iz *„**Balkanskog špijuna**"* daje primer stvaranja veštačke neoborivosti tvrdnje da je glavnog junaka Iliju neko namerno, u želji da ga ubije, udario vozilom dok je pešice prelazio ulicu. I pored toga što neki podaci očigledno ukazuju na to da je sam Ilija krivac za nesreću (prelazio je ulicu van pešačkog prelaza, automobil je najpre udario u kombi u pokušaju da ga izbegne, pa je i nesrećni vozač teško potvređen), on svoju tezu brani uvek novim argumentima:

Danica: *Je l' taj pobeg'o?*

Ilija: *Pobeg'o bi da je mog'o. Kad je tresn'o u kombi, onda je mene zakačio zadnjim delom, a on se odbio i naleteo na zid. Odneli su ga u bolnicu... Došla milicija, pravila uviđaj. S njima sam se na krv posvađao. Napali mene što sam prelazio ulicu izvan pešačkog prelaza. Ja sam kriv što su pokušali da me ubiju. Izgleda, biću kriv dok sam živ.*

Danica: *Jesi prelazio izvan pešačkog...*

Ilija: *Jesam, al' to nije važno u ovom slučaju! Udario bi me i da sam bio na trotoaru. On je ček'o parkiran, pa kad je video da prelazim ulicu, onda je jurnuo i pravo na mene... Rek'o sam mu, dok su ga bolničari ubacivali u ambulantna kola: „Za ovo ću ti se krvi napiti. Platićeš mi glavom kad - tad."*

Danica: *Tebe nisu 'teli da voze u bolnicu?*

Ilija: *Jesu, ali ja nisam 'teo. Ja sam život prežalio, raščistio sam sa sobom, kao da me nema. Ne mogu mi ništa...*

2. Logika

U logičkom zaključivanju, svaki argument (premisa) mora da bude tačan, a postupak zaključivanja ispravan. Ovo na prvi pogled zvuči kao fraza, ali ovde ipak svaka reč ima svoje precizno značenje.

Zamislite sledeći postupak zaključivanja: ***Svi psi imaju buve. Cezar ima buve. Zaključak: Cezar je pas***. Ovde nešto „ne štima", jer čak i kad bi obe premise bile tačne, običan mačor bi, pod uslovom da ga krstimo Cezar, mogao da obori tvrdnju. Postupak zaključivanja ovde bi bio ispravan samo ako bi prva tvrdnja (doduše, netačna) bila ***„sva bića koja imaju buve su psi"***.

Evo i malo izmenjenog postupka: ***Svi psi imaju buve. Cezar je pas. Zaključak: Cezar ima buve***. Postupak je bez zamerke, ali je prva premisa neistinita: nemaju baš svi psi buve.

Nije uvek lako prosuditi da li je neka premisa tačna. Ovde su često potrebna statistička istraživanja, eksperimenti ili prikupljanje mase podataka. Možda u tim teškoćama leže razlozi zašto ljudi koji se pozivaju na nauku (pri čemu se ne udaljavaju od pseudonauke) uglavnom uspevaju da proture netačne argumente ili da pogrešan logički postupak proglase za ispravan.

Dosta dobrih primera za ovo nudi ***Erih fon Deniken***, koji se 70-tih godina proslavio svojom mitologijom „antičkih astronauta". On je napisao nekoliko knjiga koje nude dosta netačnih argumenata. U knjizi ***Chariots of the Gods***, nailazimo na argumente koji su i logički i faktički neispravni - recimo, fon Deniken tvrdi da je turski admiral ***Piri Re'is*** u šesnaestom veku načinio mapu sveta koja je ***„zapanjujuće tačna"***, tako da je mogla da bude napravljena samo na osnovu satelitskih snimaka. Ne samo da je argument netačan, jer se podjednako tačne mape mogu napraviti i bez pomoći satelita, nego je i procena pogrešna - mapa koju je napravio Piri Re'is ima velikih netačnosti čak i za mape tog vremena, a kamo li za svemirske putnike, čije učešće u crtanju mape fon Deniken pokušava da nam sugeriše.

U ***„Balkanskom Špijunu"*** postoji više primera faktičkih grešaka u zaključivanju. U dijalogu koji navodimo grešku čini Danica, dok razgovara sa ćerkom Sonjom o svom suprugu Iliji. U ovoj sceni Sonja pokušava da opravda svoj odlazak na ručak sa podstanarom, nepravedno okrivljenim za špijunažu od strane paranoičnog Ilije, i da (u najboljoj nameri) ubedi majku da zajedno upute Iliju na lečenje:

Sonja: *Na ručak me je zvao da me pita šta se događa u našoj kući. Rekao je da se zbivaju neke čudne stvari. Ja nisam ništa znala da mu kažem.*

Danica: *Sad ćeš mu sve reći?*

Sonja: *Neću, ako otac prestane da ga prati i progoni.*

Danica: *Ako ga pusti da na miru vršlja i radi, da na miru uništava ljude i celu zemlju. Je li, Sonja, kad već ovako razgovaramo, 'oću da te pitam nešto: je l' ti misliš da je tvoj otac pokvaren i zao čovek?*

Sonja: *Ne mislim. To nikad nisam rekla.*

Danica: *Jel' nekome do sada učinio neko zlo? Je l' pomag'o i prijateljima i poznanicima i ljudima koje je prvi put vid'o. Sve je to činio čista srca i bez ikakve računice?*

Sonja: *Jeste.*

Danica: *Lepo je da mu bar nešto priznaješ. Znači, dok je brin'o o nama, o kući, o tvome školovanju i neradu, onda je bio pametan, a sad, kad brine brigu za celo društvo, za ceo narod, sad je lud, jer ti od toga nemaš nikakve koristi. Pet godina te je izdržavao, a ni jedan jedini put te nije upit'o: „Kad misliš da mi se skineš sa grbače?" Ni jedan jedini put! I sad, čim si se dočepala svog dinara, došla si da mu se zahvališ, da ga strpaš u ludnicu!*

Danicin logički postupak zaključivanja zasniva se na nekoliko nizova premisa koji sleduju lančano, i svi su korektni sa izuzetkom samo jednog argumenta na početku, ali to ipak čini ceo postupak faktički netačnim. Prvi niz je: ***Otac je dobar čovek - samo zli ljudi su umno poremećeni*** (što je jedini netačan argument) ***- znači, otac je normalan***; drugi niz argumenata pokušava da dokaže sledeće: ***Ti pokušavaš da smestiš oca u duševnu bolnicu - tvoj otac je normalan čovek*** (što je zaključak izveden na osnovu neispravnog tvrđenja) ***- onaj ko smešta normalnog čoveka u duševnu bolnicu to čini zato što mu želi zlo - znači da ti ocu želiš zlo***. Iz ovoga sledi konačni zaključak: ***Otac tebi želi dobro*** (u šta nema sumnje) - ***ti njemu želiš zlo*** (što je upravo izvedeno na osnovu neispravnog argumenta) - ***znači da si ti zla***. Ovaj pogrešan zaključak na kraju je imao za rezultat prekid odnosa sa ćerkom.

3. Sveobuhvatnost

Nije potrebno posebno objašnjavati zašto u postupku zaključivanja treba da se uzmu u obzir svi argumenti, a ne samo oni koji podržavaju teoriju. Niko ne spori da odbacivanje „nepoželjnih" dokaza ne vodi ispravnom zaključku, pa se i pored toga ovo pravilo veoma često krši, posebno od strane pristalica verovanja u neidentifikovane leteće objekte i u paranormalne pojave.

Na primer, pobornici teorije bioritma često iznose dokaze da u avionskim nesrećama značajnu ulogu imaju bioritmovi letačkog osoblja. Oni su pronašli nekoliko avionskih katastrofa kod kojih su se poklopili „loši" bioritmovi pilota i kopilota i od tada ove slučajeve redovno ističu, pri čemu zanemaruju sve ostale slučajeve koji ne pokazuju nikakvu vezu između bioritma i katastrofe.

Još jedan primer dobijamo od već pomenute ***Džin Dikson***, „vidovite" miljenice zapadnih tabloida, koja se po drugi put u svojoj karijeri proslavila kada je dva meseca unapred ispravno prorekla da će u izborima 1988. godine pobediti ***Džordž Buš***. Ne samo da je u tom veličanju proročanstva zanemarena činjenica da je isto „proročanstvo" napravio svaki sociolog, novinar pa i ogromna većina običnih građana, nego je pri tome zanemareno na hiljade neispravnih predviđanja budućih događaja od strane iste proročice. Njena

popularnost u Americi bila je tolika da je po njenom imenu prozvan fenomen „stvaranja” proroka od strane masovnih medija (o čemu je bilo reči u poglavlju *Proroci / Savremeni proroci / Efekat „Dikson”*).

Ponovo se pozivamo na „***Balkanskog špijuna***” i citiramo Ilijin raport supruzi Danici posle puta u Niš, gde je imao razgovor sa stricem „okrivljenog” podstanara:

> ***Ilija:*** *Predstavio sam se k'o novinar. Rek'o sam da pišem feljton o domaćim izdajnicima. Kad je čuo, stric me je uveo u kuću, izneo slike i novinske članke sa suđenja, pa sve redom... Strina pravila probleme, govorila kako to nije istina - ona je uvek bila na njegovoj strani - al' je stric ister'o iz kuće. Razgovarali smo dve noći i dva dana bez prestanka. Za ovog veli, kad sam polazio: „Za pare će izdati narod, zemlju i ceo svet. Mala je ovo zemlja, koliki je on izdajnik. Takav mu je i otac bio.”*

Jasno je da je stric (verovatno zbog neraščišćenih sukoba sa svojim bratom, ocem osumnjičenog podstanara) podržavao Ilijinu teoriju o podstanarevoj špijunskoj delatnosti, pa je zato s njim moglo da se razgovara o tome dve noći i dva dana, a strinino svedočenje (koje ugrožava teoriju) ne samo da nije uzeto u obzir, nego je za kaznu čak isterana iz kuće.

4. Poštenje

Podrazumeva se da svaki podatak mora da se procenjuje bez samoobmanjivanja, ali se ovo pravilo tako često krši, da ga ipak treba posebno naglasiti. Ako su raspoložive činjenice i dokazi u suprotnosti sa hipotezom (odnosno teorijom), onda nju treba odbaciti i formulisati bolju, bez obzira na sve emotivne i materijalne motive.

Sudeći po mišljenju jednog od veterana istraživača parapsiholoških pojava, ***Erika Dingvala*** (*Eric Dingwall*), ovo pravilo najčešće krše parapsiholozi koji, budući da sebe proglašavaju za naučnike, nikad ne bi smeli da dođu u sukob sa poštenim i ispravnim zaključivanjem. *„Posle šezdeset godina iskustva i ličnog poznanstva sa velikim brojem vodećih parapsihologa”*, kaže on, *„mislim da ne bih mogao da nabrojim ni pola tuceta objektivnih istraživača koji su pošteno želeli da doznaju istinu”*. Izgleda da istraživači u oblasti parapsihologije imaju strah da će u slučaju negativnog rezultata biti doveden u pitanje i smisao njihovog postojanja, pa zato tokom ponovljenih eksperimenata namerno odbacuju rezultate koji ne potvrđuju teoriju, proglašavajući ih za „slučajne”, mada bi mnogo pre bilo u skladu sa naučnim razmišljanjem (pre svega sa *Okamovom oštricom*) proglasiti pogotke za slučajne.

Dobar primer za ovo je izveštaj sa jednog od ispitivanja „***spoonbendera***", ljudi koji tvrde da imaju sposobnost savijanja kašike ili nekih drugih metalnih predmeta snagom misli. Ovde posmatrači u najvećem broju slučajeva nisu mogli da vide da čovek koji demonstrira svoju paranormalnu sposobnost zapravo veštim i dobro prikrivenim pokretom palca savija kašiku, a za slučajeve u kojima je to viđeno (i snimljeno), prosto je rečeno da oni „*samo **ponekad** varaju*".

Princip poštenja je bezbroj puta povređen u postupku zaključivanja junaka drame „***Balkanski špijun***". Navešćemo samo jedan primer, u sceni koja sledi nekoliko dana posle Ilijinog paranoičnog pucanja iz pištolja na nedužnog čoveka, samo zato što ga je upitao za ulicu koju nije mogao da pronađe. Ilija najpre pokazuje Danici isečak iz novina:

> ***Ilija:*** *Sad mi je krivo što ne ubi' onu barabu... Pročitaj ovo.*
>
> ***Danica:*** *„Nova poskupljenja životnih..."*
>
> ***Ilija:*** *Ne to, ovo: „Manijak sa Zvezdare!"*
>
> ***Danica:*** *To ima svaki dan. Napadaju žene, decu...*
>
> ***Ilija:*** *Pročitaj, bre! Tu piše da sam ja manijak! Pucao sam, vele, na nedužnog čoveka koji se raspitiv'o za adresu.*
>
> ***Danica:*** *Vidi, stvarno... Puno ime i prezime, adresa...*
>
> ***Ilija:*** *A znaš ko je to pis'o? Njegova švalerka, novinarka. Misle da me gone preko novina, dok me ne zatvore. 'Oće da me strpaju na robiju, a onda mirno da rade... Novine u službi špijuna, pa to nema nigde na svetu.*
>
> ***Danica:*** *Kako znaš da je ona pisala kad nema nikakvog potpisa?*
>
> ***Ilija:*** *Nije smela da se potpiše jer zna da je poznajem. Uskoro će me napasti radio, televizija...*

5. Ponovljivost

Ako se dokazi za neku tvrdnju baziraju na eksperimentalnim rezultatima ili ako postoji mogućnost da su posledica koincidencije, onda je neophodno izvršiti proveru višestrukim ponavljanjem i poređenjem dobijenih rezultata.

Ovo pravilo eliminiše opasnost pojave greške, namerne podvale ili slučajne koincidencije. Jedan eksperiment najčešće nije dovoljan za donošenje zaključka, bez obzira da li je reč o istraživanju nuklearne fuzije ili telepatske sposobnosti.

Pravilo ponovljivosti (reproducibilnosti) često se ne poštuje od strane parapsihologa, koji posebno koriste slučajne koincidencije za donošenje pris-

trasnih zaključaka. Često ćemo u televizijskim emisijama, koje govore o paranormalnim moćima, videti priče o ljudima koji su nepogrešivo rešili neku misteriju ili „videli" nešto što je bilo nedostupno njihovim čulima. Jedan od njih je i ***Gerard Croiset***, koji je svojim natprirodnim moćima rešio „brojne" kriminalističke slučajeve. Dva slučaja mogli smo da vidimo u emisiji, ali ono što nismo mogli da doznamo jeste da su to jedina dva slučaja koja je rešio za četrdeset godina „vidovnjačkog" staža, od početka karijere 1940. godine pa do svoje smrti 1980, kad je emisija snimljena. Za hiljade slučajeva iz njegove prakse, podaci koje je davao bili su ili pogrešni ili tako neodređeni da nisu bili ni od kakve koristi. Zato nije nikakvo čudo što je imao i dva solidna pogotka; narod za to ima izreku „*i ćorava koka zrno nađe*".

6. Dovoljnost

Dokazi koji podržavaju neku tvrdnju moraju da budu u skladu sa sledećim pravilima:

1. Iznošenje dokaza je obaveza onoga ko iznosi tvrdnju,

2. Posebne tvrdnje zahtevaju posebne dokaze i

3. Svedočenja koja se baziraju samo na autoritetu nisu dovoljna da bi podržala tvrdnju o postojanju paranormalne pojave.

Prvo pravilo odnosi se na stav da ***nepostojanje dokaza nije isto što i dokaz o nepostojanju***; u ovom slučaju to praktično znači da ako je nemoguće dokazati da neko čudno svetlo na nebu ***nije*** vanzemaljski brod, to nije automatski dokaz da ***jeste*** vanzemaljski brod.

Zamislimo, recimo, da sam ja izneo tvrdnju da je ***Adolf Hitler*** živ i da se nalazi na Siciliji. Može li neko da dokaže da nisam u pravu? Pošto je moja tvrdnja logički moguća, najviše što može da se tvrdi jeste da je ona malo verovatna, ali nikada niko neće dokazati da nije tačna. Čak i ako se za svakog čoveka koga je na Siciliji moguće pronaći dokaže da on nije Hitler, ja uvek mogu da tvrdim da nisu svi pronađeni, pa tako nije ni oborena moja tvrdnja.

Činjenica da niko nije nepobitno dokazano da Hitler ne živi na Siciliji ne znači da sam ja dokazao da on živi tamo. U najboljem slučaju to može da podrži moju tvrdnju da bi on mogao da živi tamo, ali je to od malog praktičnog značaja - logička mogućnost nije isto što i dokazana činjenica. Kad bi nepostojanje dokaza kojim se negira tvrdnja moglo da se prihvati kao dokaz da je tvrdnja tačna, onda bi time moglo da se dokaže skoro sve što možemo da zamislimo.

Ovo pravilo zvuči sasvim jednostavno i razumno, i time je još čudnije da se toliko krši u postupku zaključivanja. Mnogi UFOlozi, recimo, imaju manir da u raspravama kažu: *Naravno da je to vanzemaljski brod, šta bi drugo moglo da bude?*

Pravilo **B** (*posebne tvrdnje zahtevaju posebne dokaze*) svodi se na rezon balansa (***fuzzy logiku***), što je najlakše objasniti primerom. Ako ja kažem da je prošlog utorka kiša pljuštala dobrih pola sata i da sam pokisao na putu do posla, verovatno je da ćete mi verovati bez dodatnih pitanja. Ali, ako tvrdim da su me kidnapovali vanzemaljci i priču obogatim time da su me odveli na suprotnu stranu Meseca i na meni vršili neka medicinska istraživanja, mogu slobodno da očekujem da mi nećete verovati dok ne iznesem ubedljive dokaze. Moje svedočenje je ***običan*** dokaz, koji bi bio dovoljan za ***običnu*** tvrdnju, ali ne i za ***neobičnu***.

Poslednje pravilo **(*svedočenja koja se baziraju samo na autoritetu nisu dovoljna da bi podržala tvrdnju o postojanju paranormalne pojave*)** jeste prirodna zaštita od činjenice da svi ljudi, bez obzira na njihov društveni ili materijalni status, mogu da lažu ili da pogrešno zapažaju. Čak i kada je neko iskreno ubeđen u to da govori istinu, može da se ispostavi da njegova tvrdnja nije tačna. Opažanje je selektivna delatnost, na koju utiču subjektivna predubeđenja, verovanja, sugestija drugih osoba, emocionalno ili fiziološko stanje i još veliki broj činilaca. Pamćenje je takođe nesigurno zbog izobličenja, zaboravljanja detalja, zamena ili preuveličavanja. Zato izjave o tome šta su ljudi čuli ili videli treba uzimati samo kao približno tačne, u najboljem slučaju kao indikatore gde treba usmeriti prikupljanje eventualnih materijalnih dokaza o paranormalnoj pojavi.

Ponovo ćemo se poslužiti primerom iz drame ***„Balkanski špijun"***. Ilija izvodi niz pogrešnih zaključaka (donetih bez ijednog valjanog argumenta) posle praćenja osumnjičene grupe u lovu:

> ***Ilija:*** *Nedelja, 7. mart, na poljima ispod Kosmaja, izvode čistu vojnu vežbu pod firmom lova na fazane. Prvo: pucaju bez prekida, a ništa ne ubijaju, što znači da im je osnovni cilj uvežbavanje streljačke sposobnosti, a ne lov. Drugo: održavaju kondiciju, prelazeći po petnaest - dvadeset kilometara. Treće: organizovani su po sistemu trojki, a poznato je da su trojke osnovne jedinice diverzantskih grupa. I, četvrto: cilj tolikih kretanja je izučavanje terena oko Beograda. Danas love ovde, sutra love tamo, prekosutra onamo, mic po mic, lov za lovom, uloviše oni geografski položaj uže Srbije. Vide gde se šta radi, šta je u planu, razgovaraju sa seljacima o raspoloženju u narodu...*

Mehanizmi verovanja

Ako postavimo pitanje *„zašto ljudi veruju u paranormalne pojave?"*, često ćemo dobiti odgovor da je to ***zato što oni imaju potrebu da veruju***. Mada je ovaj odgovor manje-više tačan, on nam ipak ništa ne objašnjava. Psihologija ima odgovore koji su detaljniji, a tako su brojni da ih nije lako ni nabrojati. A pošto neki od njih nisu ni očigledni ni atraktivni, potrebno je dosta truda da bi se svi obuhvatili. Za lakše razumevanje, psiholog ***dr Terens Sendbek*** *(Terrence Sandbeck)* je razloge koji su doveli do nekritičkog verovanja u paranormalne pojave podelio u sedam kategorija: *(1)* ***Ignorisanje prirodnih i društvenih nauka (posebno matemetike i psihologije)***, *(2)* ***Naivnost***, *(3)* ***Zatvorenost uma***, *(4)* ***Lično iskustvo***, *(5)* ***Pomeranje prioriteta***, *(6)* ***Informaciono zagađenje*** i *(7)* ***Lakovernost***.

Ignorisanje matematike

Nepoznavanje i ignorisanje matematike najbolje je objasnio ***Džon Alen Polos*** (*John Allen Paulos*) u svojoj knjizi ***„Inumeracija"***. U njoj je demonstrirao kako je lako razumeti koincidenciju, verovatnoću i slučajne događaje kad se umesto cifara unesu situacije koje su veštački personalizovane.

> *Kvazi - matematička pitanja"*, navodi Polos, *„prirodno se pojavljuju svaki put kad neko procenjuje sebe, porodicu i prijatelje. Koliko? Kako dugo? Koliko daleko? Koliko brzo? Šta je verovatnije?*
>
> *Ljudi koji su suviše okrenuti sebi, nalaze da su ova pitanja nedopadljiva ili da su čak sasvim neukusna. Brojevi i „nauka" imaju značaja za ove ljude samo ako ih se lično tiču. Njih uglavnom privlače verovanja u maniru Novog Doba kao što su Tarot karte, I Ching, astrologija i bioritam, jer im pružaju podatke koji su im lično prilagođeni. Nemoguće je pridobiti interesovanje takvih ljudi za matematičke i naučne činjenice, čak i ako je to u njihovom interesu ili prosto zbog toga što je to izazovno i lepo.*

Polos u istoj knjizi objašnjava vezu između inumeracije i pseudonauke. Po njemu, ljudi koji nisu u stanju da vide razliku između ***korelacije*** (statističke veze) i ***kauzaliteta*** (uzročno - posledične veze) ne mogu ni da donesu ispravan zaključak.

U časopisu ***Američki naučnik*** *(American Scientist)* tokom 1988. godine objavljeni su rezultati istraživanja o naučnoj opismenjenosti naroda, koje je izvršila ***Laboratorija za javno mnjenje*** (*Public Opinion Laboratory*). Rezultat je bio poražavajući: **95%** ljudi nije prošlo osnovni test naučne pismenosti! U studiji koju je ista institucija izvršila tri godine pre toga, ovoga puta na temu ***te-***

hnološke opismenjenosti, rezultat je bio **85%** tehnološki nepismenog stanovništva Amerike. Dve trećine upitanih, recimo, nije imalo ni najgrublju predstavu o tome šta je molekul. Samo **55%** znalo je da je Sunce zvezda, **25%** je mislilo da je planeta, **15%** da je „nešto drugo" a **5%** nije imalo nikakvu predstavu šta bi ono moglo biti.

U propratnom članku koji je napisao ***Jon Miler*** (*Jon Miller*), direktor pomenute laboratorije, izneto je mišljenje da je ovakva nezainteresovanost prosečnog čoveka za nauku u velikoj meri posledica stereotipa koji u narodu postoji o naučnicima kao ljudima. U uzorku od **35 000** Amerikanaca, mogao je da se pronađe iznenađujuće visok procenat negativnog mišljenja o naučnicima: oni su ljudi koji *zanemaruju svoju porodicu, ne obraćaju pažnju na svoju suprugu, nikad se ne igraju sa decom i nemaju društveni život niti bilo kakvih drugih interesa*. Dalje, *naučnici gnjave svoju ženu, decu i prijatelje, uvek žure u svoju laboratoriju,* a kao vrhunac svega, ***neki od njih čak prisiljavaju svoju decu da i sami postanu naučnici!***

Ignorisanje psihologije

Danas je svako psiholog - amater. Mnogi ljudi smatraju da znaju o sebi sve što je moguće znati, a ako ih upitate o ograničenjima ljudskih čula i mozga, oni će misliti da ste započeli razgovor o alkoholizmu i narkomaniji.

Kad kažemo da je reč o ograničenjima koja su svojstvena zdravim ljudima, ova tema ipak postaje interesantna jer nudi objašnjenja nekih mehanizama koji su doveli do masovnog verovanja u natprirodno. Ovde je sa gledišta psihologije situacija prilično složena, ali za ovu priliku dovoljno je da pomenemo nekoliko najvažnijih psihičkih mehanizama koji su odgovorni za sklonost ka „onostranom". To su ***perceptivna distorzija, kognitivna disonanca, mentalna selektivnost, greške sećanja*** i ***kognitivne iluzije***. Na prvi pogled reč je o teško razumljivoj temi zbog obilja stručnih izraza, ali stvar je znatno jednostavnija kad se „prevede" na običan jezik i objasni sa nekoliko primera.

1. Perceptivna distorzija. Jednostavo rečeno, to je ***izobličenje u opažanju***. Problem verodostojnosti izjava očevidaca tako je dobro istražen i razobličen da je pravo čudo što sudstvo još uvek olako uzima izjave svedoka kao verodostojne. Čak je i među pravnicima mali broj onih koji su upoznati sa svim opasnostima koje sa sobom nose i jednostavne optičke iluzije.

„Jednostavna opažanja su sve samo ne jednostavna", rekao je mađioničar ***Džeri Endrus*** *(Jerry Andrus)*. On je stvorio niz iluzija i trikova zasnovanih na tome da se opažanje oslanja na očekivanja posmatrača. Njegova je izreka *„Svako crta svoju sliku realnosti četkicom umočenom u boju prošlosti"*.

2. Kognitivna disonanca. Drugim rečima, ovo je ***saznajni nesklad*** koji nastaje kad se čovek suoči sa informacijom koja je u suprotnosti sa njegovim sistemom shvatanja sveta. Ne treba nam poznavanje psihologije da bismo znali da će mnogi ljudi radije posumnjati u svoja čula nego što će izmeniti stavove i verovanja. Primer su članovi udruženja ***„Ravna Zemlja"*** (*Flat Earth Society*), koje ne može da razuveri ni sva sila fotografija i video - zapisa načinjenih iz svemira; za njih je zemlja ravna ploča i o tome ne prihvataju raspravu.

Lamar Kin *(M. Lamar Keene)* uveo je pojam ***true-believer syndrome***, koji je teško prevodiv s obzirom na to da ima dvostruko značenje: *sindrom istinskog vernika* i *sindrom verovanja u istinu*. Ovaj sindrom ogleda se u verovanju u natprirodne pojave čak i kad postoji nesumnjiv dokaz da su zasnovane na prevari. U knjizi ***Spiritistička mafija*** *(The Psychic Mafia)* Kin iznosi stav da je *„sindrom istinskog vernika najvažnija stvar na koju spiritisti računaju, jer nikakvo logičko rasuđivanje ne može da ugrozi njihovo verovanje"*. Oni koji pate od ovog sindroma smatraju da težina izloženih dokaza nije dovoljna u odnosu na težinu svih dokaza koji su ranije podržavali verovanje.

Mada ovaj sindrom nije do kraja objašnjen, pretpostavlja se da se on zasniva prvenstveno na zadovoljavanju emocionalnih potreba. Nije teško razumeti ljudsku potrebu za verovanjem u besmrtnost duše, u komunikaciju sa umrlima ili u telekinetičko upravljanje predmetima.

3. Mentalna selektivnost. Sposobnost našeg mozga da razlikuje bitne od nebitnih stvari daleko je od savršenstva. Mi, ljudi, moramo da se pomirimo sa ***selektivnom percepcijom***; ona nas navodi da prosto zanemarimo opažanja koja ne odgovaraju našim očekivanjima. Čak i ***sećanje*** može da bude selektivno. Rado se sećamo „proročanskih" snova koji su se ostvarili, a pri tom zaboravljamo na hiljade drugih koji nisu. Isto tako, dugo ćemo pamtiti ako pomislimo na neku osobu i ona se sledećeg trenutka odnekud pojavi, a sva razmišljanja koja se nisu tako završila zaboravljamo već u sledećem trenutku.

Selektivna ekspozicija je manje ili više svesno izbegavanje situacija koje bi mogle da ugroze naš način shvatanja sveta. To nam pomaže da očuvamo svoj lični sistem verovanja, jer ćemo rado prihvatiti razvoj događaja koji u izgledu ima potvrdu naših ubeđenja, a izbeći opcije koje ih ugrožavaju. U poglavlju *Tehnike obmanjivanja/Kako zaraditi milion dolara* naveli smo ponudu ***Fondacije Džejms Rendi*** za visoku novčanu nagradu svakome ko potvrdi neku paranormalnu sposobnost. Mada veliki broj ljudi tvrdi da ima paranormalne sposobnosti, odziv je ipak bio iznenađujuće mali. Šta mislite, zašto?

4. Greške sećanja. Ovaj fenomen često se ilustruje pojavom koja se u psihologiji zove ***već viđeno*** ili ***dežavi*** (*dejà vu*). Iz nekog razloga, mozak ponekad prosleđuje podatak direktno do dugotrajne memorije, zaobilazeći kratkotraj-

nu (*ikoničku*) memoriju. To stvara pogrešan utisak da se prizor koji upravo (po prvi put) gledamo već nalazi u memoriji i da smo ga nekad davno videli. Ovo koriste pristalice teorije reinkarnacije, koji smatraju da je *dežavi* zapravo sećanje na događaje i mesta viđena u nekom od ranijih života.

Dežavi je samo jedan primer pogrešnog sećanja, koji je vrlo atraktivan, pa je poznat i laicima. Primera pogrešnog sećanja ima mnogo i česti su krivci za pogrešne zaključke, pa u dobroj meri i za verovanja u nepostojeće.

5. Kognitivne iluzije. Ljudski način prikupljanja podataka takav je da veći značaj dajemo dokazima koji proizilaze iz pojedinačnog slučaja nego onima koje dobijamo iz masovnih podataka ili statističkih istraživanja. U igrama na sreću, recimo, pažnja javnosti ciljano se fokusira na dobitnika premije čije slike i intervjui izlaze u novinama i veliki broj ljudi prati njegovu sudbinu. Pri tome se zanemaruju desetine hiljada onih koji nisu ništa dobili; tako se stvara iluzija da je verovatnoća dobijanja premije znatno veća nego što jeste.

Naivnost

Ljudi su društvena bića. Oni mogu da opstanu samo ako žive u porodici ili u nekoj drugoj zajednici. Članovi ovih zajednica upućeni su jedni na druge, pa su i međusobno zavisni. Da bi ovaj sistem grupnog opstanka funkcionisao, oni moraju da veruju jedan drugome, ili prosto rečeno - da budu ***naivni***.

Zato kad nam neko, koga prihvatamo kao poštenu osobu, ispriča nešto neobično, mi ćemo to verovatno prihvatiti kao istinu. Pa kada prenesemo priču drugima, formira se lanac *„Radio Mileva"* i uskoro će cela okolina sa istom količinom poverenja uživati u neobičnoj priči. Izobličenja priče u ovakvom lancu su kumulativna (u svakoj novoj verziji sve su veća), pa će tako svaka neistina, pridodata priči, da se očuva kroz lanac i na kraju umesto izvornog događaja (ako i on nije izmišljen) dobićemo *urbanu legendu*.

I naivnost ima svoje gradacije - „zdrava" količina naivnosti omogućava nam da uživamo u akcionom filmu jer verujemo igranoj sceni koju vidimo, mada dobro znamo da ona nije istinita. Za nijansu je ozbiljnija prevara koju čini mađioničar dok izvodi svoje trikove pred publikom. Mada će on uvek priznati da je to samo demonstracija trika, ipak neće otkriti tajne svog zanata pa će način izvođenja trika za posmatrača ostati tajna.

Sličnom tehnikom izvođenja trika služe se i ljudi koji tvrde da imaju natprirodne sposobnosti, samo što je stav prema publici nepošten - oni se trude da ostave utisak da nije reč o triku nego o posebnim moćima. Njihovi klijenti zaista moraju da budu naivni da bi u ovo poverovali, naročito ako sve to skupo plaćaju. Najveći stepen (reklo bi se čak patološke) naivnosti poka-

zuju sami izvođači ovih trikova kad i sami sebe ubede u to da su po nečemu posebni i da imaju sposobnost koja nije svojstvena običnom čoveku.

Često se naivnost međusobno dopunjava sa ***selektivnim razmišljanjem***. Ako se pojavi nesumnjivi dokaz da je nečiji način rezonovanja bio neispravan, na scenu stupa psihološki mehanizam koji će, pomognut naivnošću, odbaciti dokaze i podržati prvobitno verovanje. Primera za ovo ima dosta i mnogi su zaista zabavni. Događaj koji sledi je istinit.

Jedna moja poznanica odlučila je da krene na službeni put u Italiju samo zato što joj je njen lični astrolog (koji se inače profesionalno bavi davanjem astroloških poslovnih saveta) rekao da je tamo čeka sjajan uvozno-izvozni posao na kome će dobro zaraditi. Čak je precizirao da će to biti trgovina keramičkim pločicama. Posle dosta truda, izgubljenog vremena i utrošenog novca, ona se vratila bez najmanjeg izgleda da ostvari bilo kakav profit. Kad ga je upitala zašto joj je dao pogrešan savet, njegov izgovor je bio, blago rečeno, čudan: *Pa ja ponekad namerno kažem suprotno od onoga što „vidim"!* Teško mi je bilo da sačuvam ozbiljan izraz lica kad je sve to iznela kao ***dokaz*** da u astrologiji „ima nečega": *Eto, vidiš, zaista je i bilo suprotno od toga što je rekao!*

Zatvorenost uma

Postoji mnogo ljudi koji imaju problema sa shvatanjem pojmova kao što su ***apsurd, višeznačnost*** pa čak i ***jednostavnost***. To su veliki poklonici verovanja u paranormalno. Um ovih ljudi otvoren je samo za iskustva koja podržavaju njihov sistem verovanja, a pri tome će okriviti sve druge da su robovi svog zatvorenog uma i da ih to sprečava da vide istinu.

Osnovni problem ovih ljudi je što suviše lako odustaju od pokušaja da razumeju stvari ako u njima svaki pojam i svaka pojava ne nose urednu etiketu sa lako razumljivim objašnjenjem. Anomalna iskustva spadaju u posebnu kategoriju i ona moraju da imaju objašnjenje koje svaki laik može da shvati i, ako ih nauka ne objasni tako da to bude očigledno i svima jasno, onda će to učiniti lokalni astrolog ili beli mag. Čak i besmisleno objašnjenje bolje je od stručnog i teško razumljivog, ili čak nikakvog. Kad se tako gleda na stvari, postaje jasno zašto astronom nema objašnjenje za sve pojave a astrolog ima, kao što ni medicina nema lekove za sve bolesti, a lokalni nadrilekar ima.

Svako će, u skladu sa svojim načinom razmišljanja, da se opredeli za svoje shvatanje pojma otvorenosti uma. Za nekoga to će biti ***prihvatanje svega što se nudi***, bez ikakvog kritičkog stava. Druga grupacija ljudi prihvatiće ***ono što odgovara njihovim ličnim potrebama, materijalnom bilansu i intimnim željama***, što je egoističan stav koji im život čini lakšim ali im u isto vreme

ne dozvoljava da upoznaju svet koji ih okružuje. U trećoj grupi su oni koji ***selektivno prihvataju samo činjenice*** da bi njihovim povezivanjem stigli do saznanja o načinu na koji priroda funkcioniše.

Lično iskustvo

U pasusu koji govori o *kognitivnim iluzijama* dat je primer (potenciranje dobitnika na lutriji) koji opisuje kako pojedinačni slučaj može da bude presudan za donošenje zaključka, naročito ako se pri tome ignoriše mnoštvo drugih slučajeva koji ne podržavaju željenu tezu. Ova iluzija se veoma često od strane političkih vlasti zloupotrebljava za pridobijanje javnog mnjenja.

Da bi opravdali agresiju na Jugoslaviju i bombardovanje njenih gradova 1999. godine, pri čemu je mnogo nedužnih civila izgubilo živote, mediji zemalja članica NATO objavljivali su autentične snimke Šiptara-izbeglica od kojih su mnogi pred mikrofonom ponavljali kako treba bombardovati Beograd. Ova jednostranost u zaključivanju na zgodan način demaskirana je baš od strane jednog američkog vojnog stručnjaka, koji je javno rekao da je takvo opravdanje besmisleno, jer biste isto tako lako mogli na svetu da nađete i dosta ljudi koji bi pred kamerama izjavili da treba bombardovati Vašington.

Ni jedna vlast nije imuna na to da u propagandi iskoristi moć iznošenja nečijeg ličnog iskustva kako bi postigla željeni propagandni efekat. Najobičnija selekcija vesti, pod formom uređivačke politike dovoljna je da (čak i bez ijedne izgovorene laži) proturi praktično bilo koju tezu.

Dani koji su sledili neposredno posle bombardovanja učinili su da prisustvujemo nesvakidašnjoj ilustraciji ove zloupotrebe. Dve televizijske kuće, državna ***RTS*** i anti-režimska ***Studio B***, objavljivale su informativne emisije sa dijametralno suprotnim izveštajima sa Kosova, mada su obe koristile istinit snimljeni materijal sa istinitim pričama. Iz nekih razloga, prvoj kući su odgovarali smirujući izveštaji o tome da se situacija popravlja, a drugoj da je zategnutost veća nego ikad. Zahvaljujući najobičnijoj selekciji vesti sa puno pojedinačnih slučajeva, od kojih je svaki podjednako autentičan i istinit, mogli ste kao u *interaktivnom filmu* (u kome gledalac sam odlučuje kako će se priča završiti) pritiskom na dugme daljinskog upravljača da odlučite da li će vesti sa kriznog područja biti dobre ili loše.

Korišćenje izolovanih pojedinačnih slučajeva za dokazivanje teze jedan je od mogućih pokazatelja da je reč o manipulaciji i demagogiji. Veliki broj ljudi je neotporan na tu vrstu sugestije, pa se ona koristi tamo gde realni statistički pokazatelji ne govore u prilog onome ko organizuje nastup. Ovo dobro znaju razni iscelitelji, proroci, astrolozi i njima slični, pa svoje nastupe

osmišljavaju i režiraju tako da poneki od „neutralnih” svedoka javno iznese svoj primer u kome se lepo vidi kako je njemu ili njegovom članu porodice taj stručnjak pomogao, i to ni manje ni više nego spasao život. S obzirom na to da smo svi emotivna bića, rado se uživljavamo u ovakvo anegdotsko iznošenje ličnog primera, divimo se veštini i sposobnosti stručnjaka, zadovoljni smo zbog srećnog ishoda događaja i, što je najvažnije, verujemo u priču.

Čak i u neobaveznim razgovorima u društvu možemo da se uverimo u ogromno poverenje koje ljudi imaju u dokaze proizašle iz pojedinačnih slučajeva. Započnite, recimo, razgovor o štetnosti duvana (neka ne zamere pušači za ovaj primer) i skoro uvek će se pojaviti neki pušač ko će vam se suprotstaviti nesumnjivim „dokazom” da niste u pravu: eto, *njegov deda je sedamdeset godina pušio po dve paklice dnevno, i nikad u životu nije bio bolestan a doživeo je duboku starost*. Primer je verovatno istinit i ovakav ishod je moguć, ali tim pojedinačnim slučajem ništa ne dokazuje, tim pre što medicina nudi bezbroj suprotnih primera, u kojima je smrtni ishod skoro sigurno nastupio direktno od posledica pušenja. Osim toga, ovde se zanemaruje još nekoliko činjenica - da je njegov deda živeo u zdravoj sredini, pio čistu vodu, udisao vazduh bez otrovnih isparenja i jeo prirodnu hranu bez pesticida, veštačkih boja i konzervansa. Pa, budući da jedna cigareta ne sadrži fatalnu dozu otrova nego predstavlja samo jedan od faktora rizika, on je u startu bio u povoljnijoj poziciji od nas koji uživamo u „blagodetima” civilizacije.

Pomeranje prioriteta

Kroz celu istoriju pa sve do skorih dana, čovek je morao da ulaže značajan napor da bi preživeo. Tek je s razvojem industrije preživljavanje postalo nešto što se samo po sebi podrazumeva, a zahvaljujući efikasnosti proizvodnje i unapređenju poljoprivrede, u čovekovom dnevnom programu pojavila se velika količina slobodnog vremena, tako da je umesto nekadašnjeg ***preživeti*** danas osnovni cilj postao ***uživati***.

Na žalost, nisu svi ljudi spremno dočekali ovu promenu. Neki su, umesto da traganje za ***hranom*** zamene traganjem za ***srećom***, utonuli u razne psihološke zamke iz kojih nisu umeli da nađu izlaz. U novonastaloj situaciji, kada je svakome ostavljeno na volju da svoje slobodno vreme organizuje onako kako to želi, došle su do izražaja i različitosti među ljudima. Nekadašnji zajednički prioritet, ***preživljavanje***, pretvorio se u mnoštvo individualnih: ***novac, moć, umetnost, rad, Bog, porodica, droga, kocka, ljubav, nasilje, sport, seks, stvaralaštvo*** - svako je negde našao svoj smisao života. Zato nije čudno što, u ovakvoj šarolikosti prioriteta, jednom broju ljudi odgovara onostrano shvatanje sveta.

Informaciono zagađenje

Termin ***„informaciono zagađenje"*** 1977. godine uveo je ***Rej Hajmen*** (*Ray Hyman*), profesor psihologije sa Univerziteta u Oregonu. Po njemu, prosečan civilizovani čovek svakodnevno je izložen velikoj količini ***„prljavih"*** informacija (u koje posebno ubraja priloge u masovnim medijima koji afirmativno i nekritički govore o paranormalnim pojavama), a onaj ko vidi da se o nečemu toliko priča, mora da pomisli da tu „ima nečega".

Tako je „pljusak" informacija počeo značajno da utiče na naše navike, pa i na shvatanja. Veliki broj ljudi do te mere se saživeo sa masovnim medijima (pre svega sa televizijom) da više ne može da zamisli život bez njih. To ide čak dotle da neki ljudi ne mogu da zaspe bez gledanja televizijskog programa iz kreveta ili da se porodična poseta rođaka ili prijatelja više ne svodi na druženje i razgovor, nego na seansu kolektivnog buljenja u ekran.

Osnovni problem sa medijima jeste što oni funkcionišu po ekonomskim zakonima i što su prisiljeni da povlađuju (često i lošem) ukusu publike. Gledaoci koji nalaze zadovoljstvo u tome što će se obrazovati ostaju u manjini u odnosu na one koji žele samo zabavu - što samo po sebi ne bi bilo toliko loše kad ta zabava ne bi bila prvenstveno vezana za prazan senzacionalizam.

Lakovernost

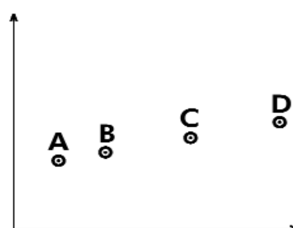
Članak ***Denijela Žilbera*** (*Daniel Gilbert*), objavljen 1991. godine u stručnom časopisu ***Američki Psiholog***, pokušava da odgovori na pitanje zašto ljudi imaju potrebu da nekritički veruju u većinu informacija koje dobiju. Njegov zaključak je jednostavan:

> *Nalazi iz obilja istraživačke literature navode na samo jedan zaključak - ljudi su lakoverna stvorenja koja smatraju* ***da je vrlo lako verovati i vrlo naporno sumnjati****.*

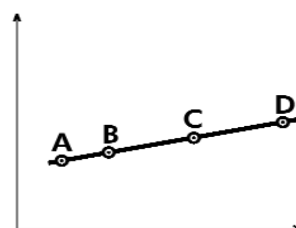
Iz perspektive evolucije nije teško pronaći korene ovom rezonu, jer u životu koji su naši preci vodili bilo je najvažnije preživeti. Oni su morali bez razmišljanja da veruju tome što vide svojim očima, jer su samo tako mogli da dođu do hrane i da izbegnu da sami postanu nečiji obrok.

Ako je Žilber u pravu, onda je jasno zašto je potrebna hrabrost da bi se čovek odupro prvom utisku i da bi dozvolio sebi da pobedi svoju tvrdoglavost i promeni mišljenje. ***Sumnjanje*** je naporna borba sa samim sobom, dok se za ***verovanje*** treba samo opustiti i ono će doći samo od sebe.

Okamova oštrica



slika 1



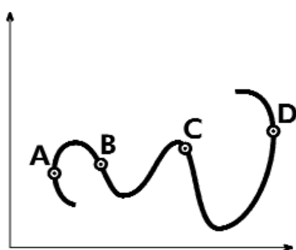
slika 2

William of Occam (pravilno je napisati i ***Ockham***) je britanski filozof koji je živeo od 1285. do 1349. godine. Osobine po kojima je prepoznatljiv jesu jasnoća, očiglednost i konciznost misli i izražavanja, pa je jedan od kompjuterskih programskih jezika, koji podržava višeprocesorski rad (primenjen u superkompjuterima) prozvan po njemu. Ovde ga pominjemo zbog njegovog popularnog filozofskog stava, nazvanog ***Okamova oštrica*** ili ***Okamov brijač***, koji se često navodi u raspravama između skeptika i ljudi koji veruju u paranormalne pojave.

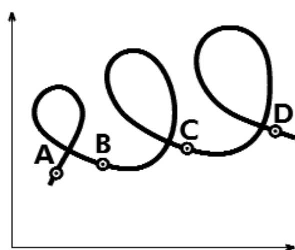
Taj stav izražen je jednom rečenicom: ***Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem***, što možemo da prevedemo kao ***Entitete ne treba nepotrebno umnožavati*** (*entitet = bit, suština*). Ovo se često formuliše kao *pravilo o ekonomiji u filozofiji*, a može da se objasni i na razumljiviji način: na osnovu raspoloživih podataka, uvek treba izvesti najjednostavniji mogući zaključak. Dakle, ako imamo dva ili više objašnjenja za neku pojavu, treba napraviti oštar „rez" između najjednostavnijeg i svih ostalih i odbaciti one koji nepotrebno komplikuju stvar.

Poslužićemo se grafičkim objašnjenjem. Ako imamo zadatak da povučemo liniju kroz četiri tačke u koordinatnom sistemu (kao na prvoj slici), to bi mogla da bude prava linija (druga slika), ali i bilo koja druga - na trećoj i četvrtoj slici vidimo još dva rešenja, a postoji bezbroj mogućih. Ipak, logično je da, kao najjednostavnije, usvojimo prvo a odbacimo sva ostala, bar dok se ne pojavi još neka tačka; ako ona obori ispravnost prvog rešenja, opet smo dužni da pronađemo rešenje koje je najjednostavnije za novi niz tačaka.

Iz Okamove oštrice izveden je i stav, koga je definisao ***Karl Segan*** (*Carl Sagan)*: ***posebna tvrdnja zahteva poseban dokaz***. Ovo bismo mogli da ilustrujemo istim grafičkim primerom: ako se, recimo, opredelimo za rešenje sa treće slike, tu odluku moramo da opravdamo valjanim objašnjenjem zašto smo baš njega odabrali. Samo prvo rešenje (slika 2) ne zahteva posebnu odbranu, jer ni rešenje ni po čemu nije posebno.



slika 3



slika 4

Mada sve to deluje kao jednostavan i logičan način rezonovanja, pravilo Okamove oštrice često se krši u postupku rasuđivanja *(Farovi automobila na brdu? Gluposti, to je svemirski brod!).* Svako bi mogao da navede po neki slučaj u kome se krši ovo pravilo. Evo jednog primera. Događaj je istinit.

Ko je pojeo trešnje?

Pre nekoliko godina jedan moj prijatelj želeo je da kupi malu kuću sa voćnjakom u nekom od podavalskih vikend-naselja. Raspitao se za cene, pripremio novac i krenuo da prikuplja ponude. Posle nekog vremena kupio je lepu kuću na velikom imanju za manje od polovine očekivane sume. Kako je uspeo?

Kada se odazvao na oglas i posetio vlasnicu (stariju ženu koja je sa unukom povremeno boravila u toj kući), razvio se prisan razgovor jer, očigledno, ni jedna strana nije imala suviše trgovačkog instinkta, pa ni od koga nije dolazila želja za prevarom. Na njegovo otvoreno pitanje zašto je cena, koju je ona sama navela, tako niska, žena je odgovorila da mora hitno da se seli jer su se pojavili duhovi koji joj *„rade o glavi"*. Kako je došla do tog zaključka? Pa, dve noći uzastopno pojeli su joj trešnje koje je ostavila na stolu u voćnjaku i umesto njih u činiji ostavili samo koštice.

Budući da je okoreli skeptik i realista, kupac joj je rekao da je to verovatno delo nestašne dece iz komšiluka, ali vlasnica kuće je na to nepresano ponavljala *„ne, ne, zna se da to samo duhovi rade"*; pri tome svoju tvrdnju nije potkrepila nikakvim dokazom koji bi joj bio primeren. Kupoprodaja je obavljena, a moj prijatelj i dan-danas sa porodicom koristi tu kuću bez ikakvih neprijatnosti, pa i bez poseta „duhova". Nikada mu niko nije pojeo trešnje ostavljene u voćnjaku (jer su počinitelji, kogod oni bili, očigledno više zazirali od čoveka spremnog da brani svoj posed nego od stare žene i deteta), za noćne šumove dobro je znao da potiču od glodara ili drugih životinja, a ako bi ugledao sovu ili noćnog leptira, nije ih gledao kao posetioce iz „onostranog" nego kao dokaz da boravi u zdravoj prirodnoj sredini.

Malo matematike

„Nedavno sam sanjao da mi je umro deda. Probudio sam se uznemiren, ali sam rekao sebi da je to samo san i ubrzo zaboravio na to. Ali, nešto kasnije zazvonio je telefon i jedan rođak mi je javio da mi je umro deda."

Ovo je sažeto preneta ispovest čitaoca koja se pojavila u jednom našem tabloidu. Nemamo razloga da ne verujemo u ovakve priče, tim pre što bi na ovu temu malo ko zbijao šale. Šta je po sredi - telepatija, vidovitost ili prosta koincidencija? Logičan zaključak je da postoje neke tajne telepatske veze koje se aktiviraju u kritičnim trenucima - jer ***ako nije to, šta je onda***?

Nažalost, odgovor je mnogo prizemniji. Prosta računica pokazaće da ovakvi događaji ne samo da nisu neobični, nego su sasvim normalni. Naprotiv, neobično bi bilo kad se ne bi događali.

Najpre ćemo pojednostaviti stvar i krenuti od pretpostavke da svako od nas ima samo po jednog dedu, i da je taj nesrećni san imao samo jednom u opsegu od svoje **5.** do **50.** godine (može li neko da se pohvali da u 50-oj godini ima živog dedu?) Ovakvi snovi inače nisu nikakva retkost, ali ih mi veoma brzo zaboravljamo - naravno, osim kad nas ovako neobična koincidencija prisili da ga pamtimo celog života. Koje su šanse da se ta dva događaja zbiju u jednom danu? Tih **45** godina je nešto oko **16 000** dana, dakle mogućnost je **1 : 16 000** (pazite, šansa da se ta dva događaja odviju u jednom određenom danu je **1 : 256 miliona** (to je **16 000 x 16 000**), ali da se dogode zajedno u bilo kom danu u periodu od **45** godina šansa je **1 : 16 000**.

Realno je proceniti da je ova verovatnoća nekoliko puta veća, jer u danima kad nam je neka od dragih osoba teško bolesna ili na samrti, značajno raste verovatnoća da ćemo svoje strahove i zle slutnje ispoljiti kroz snove. Ipak, taj faktor ovde zanemarujemo jer je i bez njega, čistom matematikom, moguće dokazati tezu. Idemo dalje.

Ovako izračunata verovatnoća odnosi se na samo jednog dedu, ali pošto bi podjednako neverovatno bilo i kad bi se vest odnosila na bilo kog rođaka ili prijatelja, onda bi verovatnoća bila veća onoliko puta koliko znamo osoba koje su nam dovoljno bliske da bi strah od njihovog gubitka mogao da se manifestuje kroz tako ružan san. Koliko je takvih osoba? U tipičnom slučaju, oko deset. Tako se verovatnoća penje na **1 : 1600**.

To je još uvek mala mogućnost, ali nismo ni krenuli od toga da takav „proročanski" san mora da se dogodi baš nama ili nekoj određenoj osobi, nego samo da do nas dopre vest da se to bilo kome desilo. Zato prelazimo na sledeći korak: ako kod nas ima oko **10 miliona** koliko - toliko pismenih ljudi

(nepismene zanemarujemo jer ne očekujemo da će vesti od njih stizati u štampu), to će dati veliku grupu od preko **6000** ljudi za koje se može očekivati da im se takva koincidencija dogodila nekada u životu.

Ostaje još pitanje za koliko od tih **6000** zanimljivih podudarnosti ćemo mi ikad doznati? Naravno da neće svako od aktera ovih događaja požuriti da dojavi tu vest redakciji časopisa. Procenićemo da bi od svakog stotog ovakva vest, direktno ili preko posrednika, stigla do nekog od novinara; tako ćemo za života imati oko šezdeset ovakvih slučajeva u štampi. To je po jedan za svaku godinu našeg „pismenog" dela života, otkad smo počeli da pratimo štampu. Verovatnoća da ćemo pročitati o jednom ili više njih je realna, i to ni po čemu ne bismo mogli da proglasimo za čudo, a još manje za dokaz da postoje paranormalne pojave.

Ova analiza, inače, ilustruje nešto što je poznato kao ***Post hoc*** zabluda. Ceo latinski izraz glasi ***Post hoc ergo propter hoc***, i možemo da ga prevedemo kao ***posle ovoga dakle zbog ovoga***. Zabluda nastaje kad se drugi događaj desi ***neposredno posle*** prvog, pa zbog toga izvedemo zaključak da se desio ***zbog*** prvog. Recimo, kad se prehladimo, samo umotamo stopala krpama natopljenim rakijom i posle nekoliko dana smo zdravi (svejedno je što bi nam isto vreme bilo potrebno za ozdravljenje i bez natapanja nogu). Ili, student je položio ispit ***zato što*** je njegova majka prosula čašu vode na put za njim, a ako je pao na ispitu, to je ***zato što*** nije pisao olovkom koja mu donosi sreću.

Statističari znaju kako da izbegnu ***post hoc*** zabludu u svojim istraživanjima; postoji matematički mehanizam koji će objektivno reći da li je statistički uzorak (broj slučajeva za koje se računaju podaci) dovoljan za verodostojan zaključak. Recimo, ako je od **200** studenata njih **100** položilo ispit a 1**00** palo, pa se utvrdi da je u prvoj grupi njih **80** u svom bioritmu imalo pozitivan intelektualni ciklus a u drugoj samo **20**, onda je to dovoljan razlog da ozbiljnije priđemo izučavanju teorije bioritma. Ali, ako se ja posle jednog ili više nepoloženih ispita pravdam nepovoljnim bioritmom, onda je to samo moj loš izgovor za neuspeh.

Od pogrešne procene do verovanja

Često nam je potrebno da procenimo koliko je verovatan neki događaj. Ako, recimo, bacimo novčić, postoji 50% mogućnosti da padne na *„glavu"* i isto toliko da dobijemo *„pismo"*. Kolika je verovatnoća da ćemo do kraja dana osetiti zemljotres? Veoma mala, ali svakako veća od nule. A da će tokom sledećeg meseca pasti kiša? Velika, ali ipak manja od 100%. Za neke događaje možemo sa velikom tačnošću da procenimo verovatnoću, ali neke situacije su varljive i lako navedu na pogrešnu procenu.

Postoje događaji za koje bi se reklo da su skoro nemogući, ali matematička analiza pokazuje da su sasvim verovatni. Računanje verovatnoće ovih događaja uglavnom prate veliki brojevi, pa je zato ova pojava dobila naziv ***Zakon velikih brojeva***.

Koliko je verovatno da će osoba koju ste upravo upoznali imati rođendan istog dana kao i Vi? Ovo nije težak zadatak: ako ni jedan od vas nije rođen baš 29. februara, verovatnoća iznosi 1 / 365. Tako ćete na utakmici koja je okupila 50 000 gledalaca moći da očekujete da postoji još 137 ljudi koji će zajedno sa Vama slaviti rođendan. A kolika je verovatnoća da će se na terenu po kome se kreću 22 igrača i sudija naći bar dvojica koji istog dana slave rođendan? Reklo bi se da je za ovo mala šansa, ali računica ipak pokazuje da je ona nešto veća od 50%.

Robert Tod Kerol opisuje slučaj kad je cela svetska štampa pisala o srećnoj dobitnici iz Nju Džersija. Ona je dva puta dobila glavnu premiju u igri ***Loto***! U listu *New York Times* objavljen je podatak da su šanse za ovo bile *„1 prema 17 triliona"*. Kad su statističari ***Stiven Semjuels*** *(Stephen Samuels)* i ***Džordž Mek Kejb*** *(George Mc Cabe)* izračunali ovu verovatnoću, ispostavilo se da ona iznosi 3,3% za 4-mesečni period i preko 50% za period od sedam godina! Otkud ovako velika razlika u proceni verovatnoće? Obe računice bile su formalno korektne, samo što je prva zanemarila važan podatak da niko od igrača ne uplaćuje samo po jednu nego veći broj kombinacija.

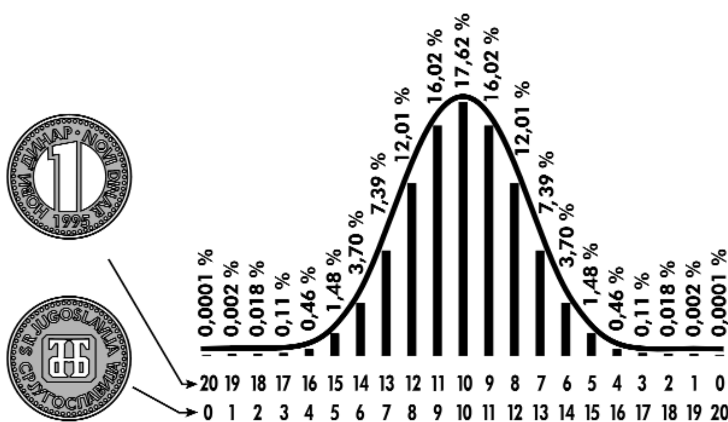
U ovom poglavlju opisali smo slučaj u kome je čitalac izvestio redakciju časopisa o „proročanskom" snu u kome je najavljena smrt njegovog dede. Sad ćemo proširiti računicu: pretpostavimo da matematička mogućnost da se ***slučajno*** dogodi da neki san bude proročanski iznosi jedan prema milion. Na svetu ima oko 6 milijardi ljudi; svake noći svaki od njih sanjaće po 250 različitih snova (ovaj podatak navodi ***Terens Hajnis*** *(Terence Hines)* u svojoj knjizi *Pseudonauka i paranormalno*). Prosta računica pokazaće nam da svake noći po 1 500 000 ljudi na svetu sanja bar po jedan „proročanski" san i to samo kao posledicu slučajnosti! Ovaj broj bio bi i veći ako bismo uzeli u obzir činjenicu da ljudi često sanjaju sadržaje koji ih inače brinu ili opterećuju (dakle, za koje postoji povećana mogućnost da se dogode na javi) i da je sadržina snova često apstraktna i simbolična, što povećava mogućnost da neki „slučajni" san povežemo sa stvarnim događajem.

Nema sumnje da je pogrešna procena verovatnoće događaja jedan od važnih „generatora" verovanja u paranormalno.

Gausova kriva

Uzmimo u ruku 20 novčića i bacimo ih na sto. Koliko je palo na „glavu", a koliko na „pismo"? Verovatno je da ima približan broj i jednih i drugih, jer je to najverovatnija mogućnost (*„entropija zatvorenog sistema raste"*, rekli bi fizičari, koji *entropiju* izjednačavaju sa *količinom nereda*). A da li može da se pojavi svih 20 „glava"? Svakako da može, mada to nije mnogo verovatno: možemo da očekujemo da će se to dogoditi u jednom od oko milion slučajeva.

Nacrtaćemo dijagram kod koga je na horizontalnoj osi predstavljen broj jednako okrenutih novčića (za „pismo" on opada od 20 do 0 a za „glavu" raste od 0 do 20), a na vertikalnoj verovatnoća pojavljivanja kombinacije. Tako ćemo dobiti krivu liniju koja liči na zvono i koju matematičari zovu ***Zvonasta*** ili ***Gausova kriva***, mada se u stručnim diskusijama češće koristi izraz ***Normalna distribucija***.



Verovatnoća pojavljivanja „glava-pismo" za 20 bacanja novčića

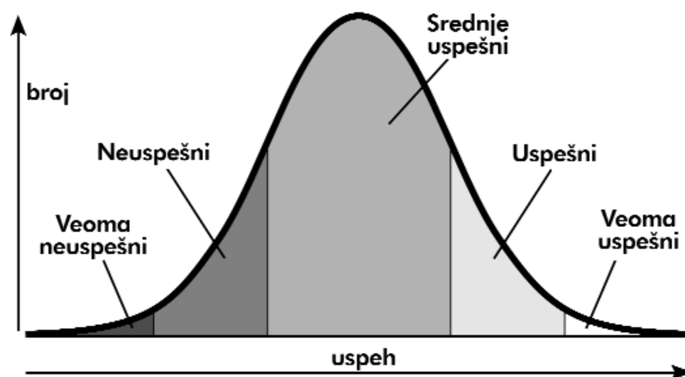
Naravno da Gausova kriva ne pokazuje samo verovatnoću koja se odnosi na bacanje novčića. Mnoge pojave u prirodi imaju sličnu zakonitost. Recimo, visina ljudi: mali je broj veoma niskih ili veoma visokih, samo je broj prosečno visokih veliki. Slično je i sa inteligencijom, kapacitetom pluća ili bilo kojim drugim merljivim svojstvom.

U poglavlju *Tehnike obmanjivanja / Rašljari* govorili smo o testiranju rašljara, sprovedenog od strane minhenskog *Univerziteta za fiziku*. Tada smo pomenuli da je u komentaru rezultata agencija *Wagner, Betz und Koenig* uzela natprosečan rezultat koji je postiglo nekoliko rašljara i navela ga kao dokaz da se *„teza o postojanju rašljarskog fenomena može smatrati empirijski dokazanom"*. Čak ni činjenica da isti rašljari nisu mogli da ponove ostvareni rezultat, nije navela stručnjake iz agencije da zaključe da je on naprosto bio slučajan. Uz dovoljno veliki broj učesnika testa (a u ovom slučaju bilo ih je preko 500) neizostavno je moralo da se nađe i nekoliko veoma dobrih rezultata; bilo je svakako i veoma loših, ali to niko nije pomenuo. Ako bi se nacrtala raspodela uspešnosti rašljara, verovatno je da bi se dobila kriva koja liči na Gausovu, a u njoj uvek ima nešto mesta za ekstremne (i dobre i loše) slučajeve.

Selekcijom rezultata ispitivanja moguće je dokazati praktično bilo koju tvrdnju - setimo se ***Mišela Goklena*** *(Michel Gauquelin)* iz poglavlja *Astrologija / Sportski šampioni i efekat Marsa*. Selekciju rezultata često zloupotrebljavaju i parapsiholozi, jer odbacuju rezultate koji ne podržavaju njihovu omiljenu tezu. Ponekad se za to pronalaze izgovori (učesnik je bio dekoncentrisan, umoran, nije imao „svoj dan”) a ponekad se dozvoljava i da testirana osoba sama odluči kad će prekinuti test (pri čemu se poslednji rezultat odbacuje). Ovo pravilo „slobodnog zaustavljanja i nastavljanja testa” čest je razlog spora između parapsiholoških institucija i njihovih kritičara.

U parapsihološkim eksperimentima postoji i praksa da se učesniku dozvoli mali period „zagrevanja” pre početka glavnog testa, pri čemu se rezultati ne uzimaju u razmatranje. Ako se pri tom postigne rezultat koji govori u prilog postojanju parapsihičkog fenomena, eksperimentatori ipak mogu da odluče da ga prihvate.

Gledajući crtež Gausove krive, lako možemo da vidimo kako selekcija rezultata, ma kako mala i diskretna bila, može da utiče da rezultat testa bude neobjektivan. Recimo da smo na većem broju dobrovoljaca ispitivali sposobnost telepatskog prenosa brojeva i da smo rezultate predstavili dijagramom; oni će davati nasumične rezultate pa će biti neuspešnih i veoma neuspešnih (levi deo dijagrama), ali i uspešnih i veoma uspešnih (desni deo). I jednih i drugih biće malo (samo će prosečnih biti mnogo) pa će ovaj dijagram, ako je broj učesnika bio dovoljno velik, ličiti na Gausovu krivu. Ako sad sve neuspešne (ili bar *veoma neuspešne*) proglasimo za nemerodavne (jer to, bez sumnje, nije bio „njihov” dan) time ćemo „odseći” jedan deo dijagrama i njegovo težište (prosečan rezultat) biće na silu pomeren na željenu stranu. Ovako lažiran rezultat biće *mali ali značajan*, baš kao što parapsiholozi tvrde da njihovi eksperimenti navode na zaključak o postojanju *malih ali značajnih* parapsihičkih fenomena.



Tipična normalna distribucija

„Selekcija rezultata eksperimenta najgori je vid prevare”, kaže se u ***Enciklopediji skepticizma i paranormalnog***, koju je izdalo *Englesko udruženje skeptika*. Ipak, nije to jedini obrazac za lažiranje rezultata; mnogo je načina da se nepravilno vođenim testom rezultat „našteluje” na željenu stranu, čak i kad je način prikupljanja podataka ispravan. Evo jednog primera: recimo da

nam je iz nekog razloga potrebno da dokažemo tezu da se bacanjem novčića češće pojavljuje „glava" nego „pismo". Ova teza je besmislena, ali imamo načina da je dokažemo sa sigurnošću, i to bez „varanja". Evo kako:

Uzmemo novčić i bacimo ga mnogo puta brojeći rezultate. Posle velikog broja bacanja, bilans će biti takav da će se zbir dobijenih „glava" kretati oko 50%, s tim što će oscilovati oko ove vrednosti - nekad će biti malo iznad nje, a nekad ispod. Treba samo da sačekamo da u jednom trenutku bude iznad 50% (što će se povremeno događati), da u tom trenutku broj bacanja proglasimo za dovoljan i da objavimo da smo dokazali željenu tezu. Ovaj eksperiment, naravno, možemo da ponovimo neograničen broj puta sa istim ishodom. Može li neko posle 10 ovako izvedenih eksperimenata još uvek da sumnja da novčić češće pada na „glavu"? Ili, ako želite, na „pismo", ili... šta god je eksperimentator uvrteo sebi u glavu.

Kako lagati uz pomoć statistike

Matematičari dobro znaju kako statističkom obradom, bez falsifikovanja prikupljenih podataka, može da se utiče na konačan rezultat. Najčešći slučaj je ako se traži samo prosečna vrednost za veći broj prikupljenih podataka. Reklo bi se da se ovo lako računa i da je rezultat objektivan, ali u matematici je poznato više načina iskazivanja prosečne vrednosti.

Objasnićemo ovo na jednostavnom primeru. Recimo da smo prikupili numeričke rezultate testa koji je izveden pet puta i da su oni iznosili ***5***, ***6***, ***6***, ***7*** i ***11***. Prvi način je da saberemo sve vrednosti i da ih podelimo sa 5. Rezultat će biti ***7***. Drugi način nosi naziv ***medijalni***, i u njemu treba samo uzeti srednju vrednost sortirane liste. Pošto naša lista ima pet članova, srednja vrednost je treća po redu, a to je ***6***. Treći način je ***modalni***, koji za srednju vrednost uzima onu koja se pojavljuje najveći broj puta. To je ponovo ***6***. Svaki od ova tri načina ima i svoje varijante: recimo, u prvom načinu umesto ***aritmetičke*** mogli bismo da upotrebimo ***geometrijsku*** sredinu, čime bismo umesto 7 dobili ***6,74***. Osim toga, neki statističari pre računanja srednje vrednosti automatski odbacuju najmanju i najveću vrednost, pa bismo tako dobili ***6,33***. Svaki od ovih načina dovodi do nekog rezultata, ali razlike daju široke mogućnosti zloupotrebe.

Osim prikupljanja rezultata i opredeljivanja za matematički postupak, postoji još mnogo načina za zloupotrebu statistike. Izgleda da se najefektniji (samim tim i najčešće korišćen) oslanja na veštinu dvoznačnog ili nepotpunog formulisanja rezultata statističke obrade. Najprostije rečeno, treba reći jedno i uveriti sagovornika da je čuo drugo. Ovaj način je još 1954. godine opisao ***Darel Haf*** *(Darell Huff)* u sjajnoj knjizi *„Kako lagati uz pomoć statis-*

tike", koja je i posle pola veka podjednako aktuelna i još uvek tražena u knjižarama. Navešćemo nekoliko primera (većinom su iz ove knjige, ali su neki uzeti i iz naše dnevne štampe).

U reklami za mehanički sokovnik kaže se da on iz voća može da izdvoji ***„26% više soka"***. Ne precizira se da li to znači da *uvek izdvaja* ili da samo *može da izdvoji* (biće ipak da je reč o ovom drugom, ali nedostaje podatak pod kojim okolnostima to važi). Osim toga, 26% više *od čega*? Od *konkurentskih sokovnika*, od *ručnog ceđenja sa pomagalima* ili *bez ikakvog alata*?

Dva od tri zubara preporučuju upotrebu zubne paste „XYZ". Kako su utvrdili ovo? Prosto: pronašli su dva zubara koji preporučuju da koristite pastu *„XYZ"* i jednog koji to ne preporučuje.

Veći broj saobraćajnih nesreća događa se u uslovima dobre vidljivosti nego po magli. Treba, dakle, voziti po magli, jer je tako sigurnije. Slično ovome, krevet je najopasnije mesto na svetu jer statistike pokazuju da najveći broj ljudi umire upravo u krevetu.

Objavljeno je da je u špansko-američkom ratu krajem 19. veka smrtnost bila 9 ljudi na 1000. U isto vreme, u Njujorku je smrtnost bila 16 na 1000. Šta zaključujemo? Da je front bio sigurnije mesto za život od Njujorka, ili da su u ratu bili mladi i zdravi ljudi (od kojih malo ko umire prirodnom smrću) a u gradovima oni koji su preostali posle selekcije od strane vojnih službi.

Parovi najčešće stupaju u brak u junu. Isti mesec je najopasniji za potencijalne samoubice, jer tada ima najviše samoubistava. Smemo li da zaključimo da ljudi posle sudbinskog *„Da"* odlučuju da podignu ruku na sebe?

Godine 1936, pre predsedničkih izbora u Americi, časopis ***Literarni zbornik*** *(Literary Digest)* načinio je preliminarno ispitivanje javnog mnjenja kojim je utvrdio da će ***Frenklin Ruzvelt*** *(Franklin Roosevelt)* izgubiti od kandidata ***Alfa Lendona*** *(Alf Landon)* sa rezultatom ***161:370***. Ruzvelt je ipak pobedio i to više nego ubedljivo, sa ***523:8***. Kako to? Prosto, anketa je obavljena telefonom, a tokom ekonomske krize 30-ih godina telefone su imali samo najbogatiji... koji su, naravno, priželjkivali pobedu republikanca Lendona.

Posebno oprezan treba biti kad se objavljuju rezultati istraživanja o pitanjima koji kod ljudi pokreću emocionalne reakcije. Primer je večita javna debata na temu da li treba dozvoliti abortus ili ga zabraniti. Neki podržavaju jedan, a neki drugi stav. I jedni i drugi objavljuju rezultate anketa kojima ubedljivo dokazuju da su u pravu. Ko laže? Niko, samo što prva grupa pitanje formuliše *„Da li ženama treba dozvoliti da same odlučuju o tome hoće li i kada će rađati, bez uplitanja birokratije u njihove odluke"* a druga *„Da li lekari smeju da ubijaju nedužne i nezaštićene bebe koje još nisu dobile svoju šansu u životu"*.

Kvantna mehanika

Postoji grana fizike koja, mada u potpunosti pripada nauci, mnogima izgleda kao da se nalazi na tromeđi između nauke, mašte i paranormalnog. Jedan od tvoraca te grane fizike, *kvantne teorije*, je danski fizičar ***Nils Bor*** *(Niels Bohr)* koji je rekao: *„Onaj ko nije šokiran kvantnom teorijom, nije je ni razumeo"*.

Mada se pravila kvantne mehanike na neki način opiru ne samo zdravom razumu nego i klasičnoj nauci makro sveta, rezultati do kojih je ona dovela tako su nesumnjivi da niko ne pokušava da ih dovede u pitanje. Personalni kompjuteri, tečni kristali, superprovodnici, laseri, nuklearna energija - sve to za svoje postojanje duguje kvantnoj mehanici.

Početkom dvadesetog veka, fizičari su shvatili da klasična fizika ne može da objasni pojave u veoma malim prostorima makro objekata koji nas okružuju. Matematički obrasci važili su za objekte srednje veličine, kao što je kliker ili fudbal, pa i za ogromne, kao Sunce ili cela galaksija. Ali kako objasniti atome, koji su tako mali da ih ima i po desetak milijardi u svakom slovu ove knjige? Oni su se na neki čudan način opirali matematičkim modelima koji su u to vreme važili. U mikro - svetu ima mnogo paradoksa u vezi sa zakonima klasične fizike a po jednom od njih, recimo, atomi čak ne bi trebalo ni da postoje; elektron bi kad - tad morao da se sudari sa drugim elektronom ili da odluta sa svoje putanje.

Svet u kome živimo je, srećom po nas, stabilan. To nam pokazuje da klasična fizika nije primenljiva na objekte iz mikro - sveta. Uostalom, te objekte ne bi bilo moguće videti čak ni kad bismo imali optičke uređaje sa dovoljnim povećanjem i rezolucijom. Zato se, pre svega, istraživanja vrše na matematičkim modelima, a maštovito osmišljenim eksperimentima samo se proverava valjanost tih modela. Ova provera vrši se uglavnom na uređajima (o kojima ćemo uskoro govoriti) čiji opis prosečnog čoveka više asocira na naučnu fantastiku nego na stvarnost.

Tako se jedna naizgled jednostavna ideja ubrzo pretvorila u zlatni rudnik za fizičare. Reč je o pretpostavci da energija, pa čak i prostor i vreme, nisu kontinualni nego da postoje u veoma malim ali konačnim i nedeljivim celinama, koje su nazvane ***kvanti***. Ove veličine ni na koji način ne mogu da se neposredno izmere, ali postoji matematički model kojim se to rešava. Tako je izračunat kvant vremena (takozvano ***Plankovo vreme***, koje iznosi oko 10^{-43} ili 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 1 sekundi) i kvant dužine (oko 10^{-35} ili 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 01 metara). Rođena je nauka koja je donela mnogo naizgled paradoksalnih pravila, ali su rezultati bili nesumnjivi.

Talas, čestica ili i jedno i drugo?

Prvi paradoks otkriven je kad je trebalo da se razjasni dilema da li čestice od kojih su sačinjeni atomi imaju *supstancijalnu* ili *talasnu* prirodu. ***Tomas Jang*** *(Thomas Young)* još je 1800. godine dokazao da svetlost predstavlja talasanje, a Ajnštajnov ***fotoelektrični efekat*** (za koji je dobio Nobelovu nagradu) uči nas da su fotoni supstancijalne čestice. Dakle, šta čini podatomske čestice? Prema Nilsu Boru, koji je radio u Kopenhagenu kad je predstavio ono što danas znamo kao *Kopenhagensku interpretaciju kvantne teorije*, realnost je ono što u datom trenutku merimo: ako je tretiramo kao da je čestica, onda se ona ponaša kao čestica, a ako je tretiramo kao da je talas, onda ta realnost ispoljava talasno svojstvo. Šta god da tražimo - dobićemo, ali *nikad i jedno i drugo istovremeno!*

Ovaj dualizam čest je pratilac nalaza ostvarenih u kvantnoj mehanici. Čuveni *princip neodređenosti*, koji je ***Verner Hajzenberg*** *(Werner Heisenberg)* objavio 1927. godine, govori da za česticu nije moguće istovremeno odrediti dve fizičke veličine, koje se odnose na *prostor-vreme* s jedne i *energiju* s druge strane (recimo, poziciju i rotacionu energiju, takozvani *ugaoni momenat*). Što se tačnije izmeri ugaoni momenat, dobiće se manje tačan rezultat za položaj i obratno; ako se jedna od ove dve veličine izmeri potpuno tačno, o drugoj se neće znati baš ništa. Do ovoga ne dolazi zbog nesavršenosti instrumenata niti zato što nije pronađen dovoljno dobar način da se to uradi, nego je to fundamentalni zakon kvantnog sveta.

Ovome se usprotivio ***Albert Ajnštajn*** *(Albrert Einstein)*, kada je u pismu ***Maksu Bornu*** *(Max Born)* 1926. godine napisao čuvenu rečenicu ***„Bog se ne kocka"*** *(„God does not play dice")*. On je dobar deo svog života posle 1925. godine utrošio na pokušaje da reši problem istovremenog merenja pozicije i ugaonog momenta čestice. Deset godina kasnije, Ajnštajn i još dva fizičara (***Podolski*** i ***Rosen***) objavili su ono što danas znamo kao ***EPR članak***, u kome su opisali svoju ideju kako bi ovo trebalo učiniti.

Ajnštajnova propala ideja

Zamisao je bila da se izvede interakcija u kojoj će se dve čestice (recimo, fotoni) međusobno udaljavati jedna od druge, jednakim brzinama i sa jednakim ugaonim momentima, ali u suprotnim smerovima. Treba „sačekati" da se one dovoljno udalje, pa onda izmeriti poziciju jedne i ugaoni momenat druge. Pošto su ove dve veličine jednake (samo sa ugaonim momentima čiji su smerovi različiti), imaćemo izmerena oba podatka. Ako bi ovo uspelo time bi bili srušeni osnovi cele kvantne teorije, a ako ne uspe onda bi to znači-

lo da ove dve čestice komuniciraju superluminalnom brzinom (većom od brzine svetlosti), što je po *Teoriji relativiteta* nemoguće.

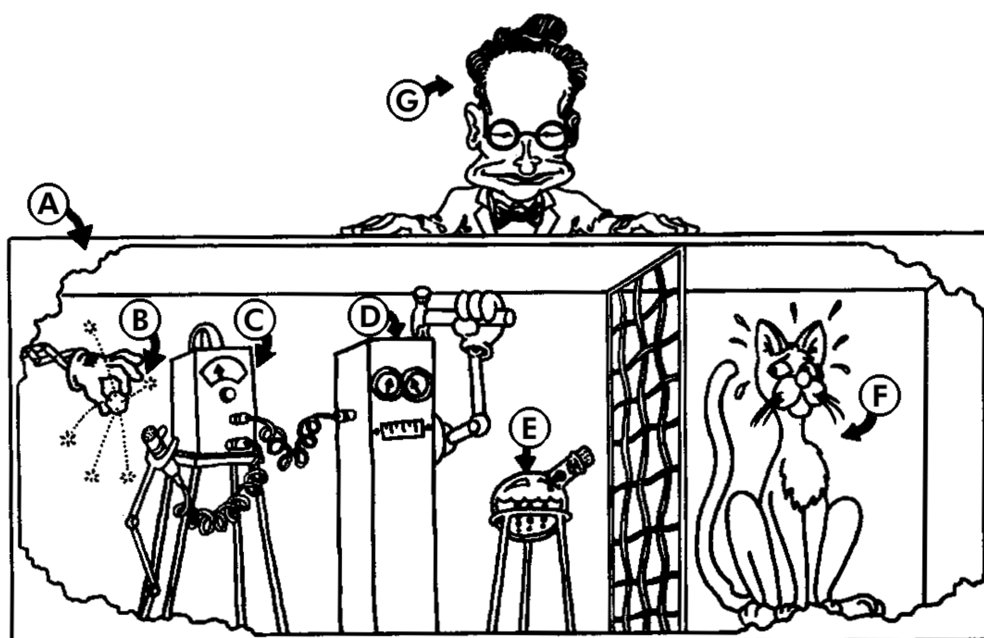
Bio je to naizgled zgodno osmišljen pokušaj da se doskoči prirodi. Na praktično izvođenje ovog eksperimenta čekalo se skoro 50 godina, jer su tadašnje tehničke mogućnosti bile takve da on nije mogao da se izvede. A onda je, 1982. godine, francuski fizičar ***Alen Aspekt*** *(Alain Aspect)* izveo eksperiment po ideji predstavljenoj u EPR članku i dokazao da Ajnštajn, Podolski i Rozen nisu bili u pravu: ako bi se izmerila jedna veličina na jednoj čestici, to je na neki volšeban način onemogućilo da se izmeri i druga veličina na drugoj. Dakle, umesto da se razreši jedan paradoks, stvoren je novi jer čestice kao da su zaista komunicirale superluminalnom brzinom, što se i dalje smatra nemogućim!

Ovo nije jedini primer paradoksa, prozvanog ***nelokalnost***, koji navodi na pomisao da dve čestice ostaju u vezi čak i kad su daleko jedna od druge. Mnogi drugi eksperimenti doveli su do istog rezultata. To su, naravno, odmah iskoristili zagovornici mističkog pogleda na svet. Po njima, sve stvari na svetu međusobno komuniciraju beskrajno velikom brzinom. Eto zašto, recimo, vidovnjak može trenutno da zna šta se događa na drugoj strani Zemljine kugle ili kako veoma udaljene zvezde deluju na čovekovu sudbinu. Čak ni neki fizičari nisu mogli da se odupru mističkom načinu tumačenja ovih rezultata. ***Emi Gosvami*** *(Amit Goswami)* je rekao:

> *Logično je izvesti zaključak da su parapsihički fenomeni, kao što su viđenje na daljinu i napuštanje sopstvenog tela, samo primeri nelokalnog delovanja svesti.*

Mačka je, hvala na pitanju, živa i zdrava... i mrtva

Austrijski fizičar ***Ervin Šredinger*** *(Erwin Schroedinger)*, dobitnik Nobelove nagrade za fiziku, izveo je 1926. godine matematički obrazac koji prikazuje zavisnost talasne funkcije od prostorno-vremenskih koordinata za razne čestice i njihove sisteme. ***Talasna funkcija***, zapravo, formalno predstavlja talasne osobine čestice. Prilikom „kvantnog skoka", u kome se prostorno nedefinisani talas „pretvara" u česticu, trebalo bi nekako odrediti gde će ta čestica da se pojavi, ali je talasna funkcija ovde zatajila. Ona, naime, omogućava da se odredi samo verovatnoća njenog pojavljivanja, a ne i da se odredi ***gde*** će se pojaviti (kao da se Bog ponovo kocka!) Osim toga, umesto da se ovim obrascem razreši paradoks kvantnih skokova, čestice su i „na papiru" (predstavljene matematičkim jezikom) neprestano „skakale" iz jednog stanja u drugo. Tada je Šredinger rekao Boru: *„Da sam znao da se nikada nećemo osloboditi ovih prokletih kvantnih skokova, ne bih se ni upuštao u taj posao"*.



Šredingerov hipotetični eksperiment (autor crteža Villiam R. Warren, Jr)

Pojednostavljeno rečeno, kad „niko ne gleda", čestica se kreće svim mogućim putanjama, ali kad *„Bog baci kocku"* (kad izvršimo merenje), možemo sa sigurnošću da kažemo gde se čestica pojavila. Tada je, jezikom kvantne mehanike rečeno, došlo do ***„kolapsa talasne funkcije"***, jer su sve do tada moguće putanje čestice svedene na samo jednu.

Ako bismo, kao na priloženoj slici, postavili izvor jonizujućeg zračenja *(B)*, on bi emitovao *prostorno nedefinisane* elektromagnetne talase, dakle na sve strane podjednako. Ali kad bi se u blizini našao Gajgerov brojač *(C)*, on bi detektovao samo jednu po jednu *prostorno definisanu* česticu. Zamislimo da smo sve to stavili u sanduk *(A)*, koji je dobro zatvoren tako da eksperimentator *(G)* ne vidi šta se u njemu događa. ***Ako*** čestica uleti u cev Gajgerovog brojača, on će je detektovati, aktiviraće se mehanizam *(D)* koji oslobađa čekić, ovaj razbija staklenu flašu sa cijanidom *(E)* koji se prosipa i ubija mačku *(F)*. Ako ni jedna čestica ne pogodi cev brojača, mačka će preživeti ovaj surovi eksperiment.

Recimo da smo ovakav sanduk zatvorili i ostavili da stoji neko vreme. Recimo, takođe, da postoji verovatnoća od 50% da će (za mačku smrtonosna) čestica tokom tog vremena pogoditi cev brojača. Posle toga posmatrač otvara sanduk i zatiče živu ili mrtvu mačku, ali, pre nego što je sanduk otvoren, mačka je (bar sudeći po pravilima kvantne fizike) ***istovremeno i živa i mrtva!*** Ovaj problem nije gnoseološki (ne tiče se našeg saznanja ili neznanja o tome da li je mačka živa ***ili*** mrtva) jer je ona upravo ***i živa i mrtva istovremeno***. Tek kad se uverimo u ishod eksperimenta, dolazi do *kolapsa talasne funkcije* i mačka ili umire ili nastavlja da živi i da lovi miševe.

Ovaj čuveni hipotetični eksperiment, u svetu nauke poznat kao ***Šredingerova mačka***, ilustruje spekulacije o mogućem uticaju kvantne teorije na shvatanje makro-sveta, kakvog mi poznajemo. Ovo otvara mnoga pitanja. Šta je realnost? Ako se sudi po pravilima kvantne mehanike, realnost ne postoji dok je mi ne vidimo, drugim rečima dok je naša svest ne „osvetli". S druge strane, da li je neophodno da postoji posmatrač *G* (čovek) ili je dovoljno i prisustvo mačke da bi došlo do kolapsa talasne funkcije, jer je i ona živo biće koje ima sposobnost percepcije? Ako jeste, da li bi i prisustvo miša bilo dovoljno? Ili možda komarca? Amebe? *Gde je granica?*

S druge strane, šta ako mačku zamenimo čovekom? Tog hipotetičnog čoveka, inače, teoretičari su krstili *„Vignerov prijatelj"*, po ***Judžinu Vigneru*** *(Eugen Wigner)*, fizičaru koji je razvio mnogo varijacija na eksperiment Šredingerove mačke. Prisustvo čoveka svakako bi bilo dovoljno za kolaps talasne funkcije, ali mora li to baš da bude eksperimentator van sanduka ili može da bude i nesrećnik koji sedi u sanduku?

Teorija „Mnogo svetova"

Ponuđen je veliki broj teorija koje bi mogle da razreše neke goruće paradokse koje je donela kvantna teorija. Kao najatraktivniju, pomenućemo teoriju koju je 1957. godine objavio ***Hju Everet*** *(Hugh Everett)*. Po njemu, svaki put kad dođe do kolapsa talasne funkcije, svet se umnoži na onoliko svetova koliko ima mogućih ishoda. Posle svake deobe mi pratimo sudbinu jednog od njih, ali to ne znači da „negde" ne postoje i ostali. Svi ti svetovi su jednaki, osim detalja koji se odnosi na rezultat merenja ili posmatranja kolapsa talasne funkcije: u našem slučaju imaćemo dva sveta i u jednom će mačka biti živa a u drugom mrtva.

Mada bismo ovako dobili nezamislivo veliki broj svetova, neki paradoksi bili bi rešeni. I to ne samo oni koji se odnose na kvantnu teoriju; recimo, čuveni *paradoks putovanja u prošlost*, u kome se osoba vraća u vreme pre svog rođenja i ubija svoje roditelje. Ovaj paradoks dobro poznaju oni koji vole spekulativno razmatranje hipotetičnih situacija, ali on nema rešenje jer, ako je osoba ubila svoje roditelje pre svog rođenja, onda ni ona ne postoji pa samim tim nije ni mogla da izvrši ubistvo. Everetova teorija rešava ovaj problem na elegantan način: ubica je stigao iz sveta u kome su roditelji živi (ili su bar to bili do njegovog rođenja), a činom ubistva samo je stvoren novi svet u kome nema ni te osobe ni živih roditelja; svet iz koga je ubica stigao i dalje postoji i u njemu ništa nije izmenjeno.

Koji je odgovor na sve ove paradokse?

Mnoge pristalice misticizma delimično su prisvojile znanja iz kvantne teorije i iskoristile ih za potvrdu svojih teza. Pristalice pokreta *Novog doba* stvorile su neku vrstu *kvantnog misticizma*, koji se služi fragmentima naučnog znanja u stalnom traganju za post-modernističkim izrazom, ponavljajući neprestano da oni, za razliku od nauke, imaju odgovor na pitanje *šta je to realnost*.

Osim toga, mnogi savremeni prodavci „magle" izraz *kvantno* pridodali su nazivu svoje delatnosti, u nadi da će tako ostvariti povoljan utisak na publiku. Fizičar ***Dipak Čopra*** *(Deepak Chopra)* objavio je 1989. godine bestseler ***„Kvantno lečenje"*** u kome tvrdi da je moguće izlečiti sve bolesti ako se uloži dovoljna količina mentalne energije. On iznosi svoju teoriju da je *„sav fizički svet, uključujući i naša tela, samo reakcija na naša opažanja. Mi stvaramo naša tela kao što stvaramo iskustva sveta u kome živimo"*. Bolest i starenje samo su iluzije koje sami sebi priređujemo, pa uz angažovanje svesti možemo da ostvarimo ideal večite mladosti i zdravlja.

Emi Gosvami *(Amit Goswami)* u knjizi ***„Samosvesni univerzum: Kako svest stvara materijalni svet"***, iznosi gledište po kome kvantna mehanika dokazuje postojanje natprirodnih pojava:

> *Parapsihički fenomeni, kao što su vidovitost i napuštanje sopstvenog tela, samo su primeri nelokalnog delovanja svesti... Kvantna mehanika podržava ovu teoriju tako što podnosi krunski dokaz za nelokalno postojanje svesti.*

Svi ovi „dokazi" proizilaze iz nepoštovanja jedne proste činjenice: kvantna teorija bavi se *mikro svetom*, koji ni po čemu nije nalik *makro svetu*, u kome se mi krećemo i koji opažamo. U svetu subatomskih čestica vladaju pravila koja, kad se prenesu u naš makro svet, zaista izgledaju nestvarno. Mikro svet ne možemo da vidimo pa ga zato predstavljamo matematičkim modelima i upoznajemo kroz eksperimente; u ovim modelima često postoji prostor koji ima više od tri dimenzije, vreme teče unazad ili se kao sasvim normalne pojavljuju beskonačne veličine. Ma kako čudno to izgledalo, svi ovi fenomeni u kvantnoj teoriji „rade" sasvim ispravno mada bi, primenjeni na bilo koju teoriju koja objašnjava pojave u makro-svetu, doveli do kraha te teorije. ***Pravila kvantne mehanike ne važe u makro-svetu.***

Dva fronta traganja za istinom

Od kada je čovek počeo da koristi razum, on neprekidno pokušava da odgonetne gde se nalazi, šta čini svet oko njega i kakva je njegova uloga u tom svetu. Postoje dva uporedna puta kojima pokušava da dođe do cilja: *metafizički* i *empirijski*. I jedan i drugi stvorili su umni ljudi, podjednako željni znanja. Dok su jedni vekovima tragali za drevnim knjigama u kojima će pronaći rešenje klasičnog metafizičkog problema *koliko anđela može da stane na vrh igle*, drugi su gradili matematiku, astronomiju, informatiku i ostale nauke.

Oba ova puta postoje i danas. Prvi je prerastao u ono što nazivamo savremenim sujeverjem. To su okultne „nauke", astrologija, proroštvo, telekineza, lečenje ritualima i tako dalje. Smemo li da podvučemo crtu i da se zapitamo do kakvih rezultata je doveo ovaj put? Šta je od svega toga upotrebljivo, šta nam je život učinilo lakšim? Ili, što je podjednako važno, da li nas je taj put bar načinio boljim? Da li je, recimo, čestitiji nastup astrologa, koji ne krije da ga pre svega interesuje sadržaj Vašeg novčanika - ili astronoma, koga vuče samo izazov razotkrivanja tajni beskraja u kome živimo?

Drugi put kojim se kreće ljudsko saznanje prerastao je u savremenu nauku. Pokazalo se da je naučna istina o svetu u kome živimo fantastičnija od najsmelijih i najmaštovitijih mitova. Traganje za poreklom svemira u kome živimo dovelo je do rezultata od kojih mnoge nije moguće ni predstaviti sebi. Šta se dogodilo u prvom deliću sekunde stvaranja vasione?

Po najšire prihvaćenoj teoriji, takozvanoj teoriji ***Velikog praska*** *(Big Bang)*, svemir je imao veoma burno rođenje. O tome piše ***dr Ronald Pajn*** *(Ronald C. Pine)*:

U prvih 10^{-43} sekundi (koje fizičari zovu Plankovo vreme), temperatura je bila 100 hiljada milijardi milijardi milijardi stepeni. Tada nisu postojale zasebne prirodne sile kao što je gravitaciona sila koja nas drži na Zemlji, ili elektromagnetna sila koja je odgovorna za magnetno odbijanje i privlačenje, ili ono što mi fizičari zovemo jaka nuklearna sila, koja drži jezgro atoma na okupu, ili slaba nuklearna sila odgovorna za nuklearnu radijaciju. Postojala je samo jedna supersila. Posle 10^{-35} sekundi, tačka se „ohladila" dovoljno da se oslobode nuklearne sile. Prošlo je još 10^{-14} sekundi, ili 100 trilionitih delova sekunde, pa su se nuklearne sile razdvojile na jaku i slabu. Po završetku prve sekunde, temperatura je još uvek bila previsoka da bi postojale podatomske čestice kao što su protoni, elektroni i neutroni. Postojali su samo zagonetni, zauvek nevidljivi i neodvojivi kvarkovi, ali čak ni posle 500 000 godina još uvek nije bilo atoma, postojali su samo jezgra i zasebni elektroni. Kad su atomi konačno počeli da se formiraju, bili su to sa-

mo atomi vodonika i nešto malo helijuma. Sve ostalo je istorija strukturne i hemijske evolucije; dok se svemir širio, nastajale su galaksije i zvezde.

Ma kako fantastično sve ovo zvučalo, to nije plod nečije mašte niti vizija koju je lansirao neki dokoni samozvani prorok. Naprotiv, to je rezultat veoma ozbiljnog višedecenijskog rada hiljada naučnika koji sistematski analiziraju svaki korak u stvaranju ove teorije. Postoji grad pored Ženeve u Švajcarskoj u koji nema baš svako pristupa. Tu je ***Evropski savet za nuklearna istraživanja*** *(**CERN**)* u kome živi i radi oko 3000 ljudi od kojih su preko 2000 naučnici. Njihov posao je da se na svoj način „igraju" sa mikrokosmosom.

Oko 100 naučnika iz ovog grada pripada specijalnoj vrsti, posebno povlašćenoj. Oni primaju fantastične honorare da bi se, bar naizgled, izležavali ili šetali. Mada ih formalno na to ništa ne obavezuje, oni provode vreme u razmišljanjima i matematičkim spekulacijama, jer je to njihova opsesija koja će ih pratiti celog života. Deo svog posla rade na superkompjuterima, ali deo i na salvetama ili na poleđini kartonskih podmetača za čaše; nikad se ne zna kada će beskrajna kombinatorika u njihovim glavama doneti plod.

Gde oni vrše provere svojih pretpostavki i kako izgleda njihov eksperimentalni rad? U istom gradu postoji takozvani *Superprotonski sinhrotron*, koji u obimu ima skoro 7 kilometara i u kome su ostvareni sudari materije i antimaterije. Tu je i *Elektronsko - pozitronski kolajder*, koji je još veći: preko 27 kilometara. Slične laboratorije postoje i na drugim mestima u svetu - recimo ***Tristan*** u Japanu ili ***Hera*** u Nemačkoj.

Na *Long Ajlendu* u državi Njujork, sagrađen je kolajder u kome se u dve cevi dugačke po 4 kilometra, uz pomoć izuzetno snažnih magneta, čestice zlata ubrzavaju do 99,9% brzine svetlosti. Pri sudaru stvara se loptica superguste materije čija temperatura iznosi oko jedan trilion stepeni, što je preko 10 000 puta toplije od površine Sunca. U tim uslovima atomska jezgra isparavaju i stvara se plazma i još sitnije čestice kao što su *kvarkovi* i *gluoni*, a pretpostavlja se da se pri hlađenju oslobađaju još neke čestice koje bi trebalo tek upoznati. Inače, ovakva temperatura je poslednji put u istoriji svemira postojala samo u jednom trilionitom delu sekunde posle *Velikog praska*, pa se strahuje čak i od toga da bi ovi eksperimenti mogli da izazovu stvaranje takozvane *crne rupe*, čime bi Zemlja bila uništena u deliću sekunde. Fizičari smatraju da su mogućnosti za ovako katastrofalan razvoj događaja minimalni, ali da ih ne treba ni zanemariti.

Šta je razlog da se troše nebrojene milijarde dolara na ovakve poduhvate? Dobićemo odgovor na pitanje šta se dogodilo pre 15 milijardi godina, ali čemu služi takvo saznanje? Da li je zaista toliko važno da znamo šta se dogodilo u svemiru koji je bio star tek jedan trilioniti deo sekunde?

Ne postoji direktan i lako razumljiv odgovor na ovo pitanje. Često se korist od nekog naučnog programa ostvaruje na područjima koja su naizgled daleko od njega. Istraživanje svemira, recimo, donelo nam je koristi koje su znatno veće od onoga što je u njega uloženo. Pomenućemo nekoliko: satelitske komunikacije, poluprovodničke čipove, teflon, nove medicinske postupke, a uskoro i proizvodna postrojenja za tehnologiju ostvarljivu samo u uslovima mikrogravitacije. Osim toga, ispitivanje Venere pomoglo je da shvatimo mehanizam staklene bašte, koji ugrožava i živi svet na Zemlji. Možda će, isto tako, nekima izgledati smešno to što je neko odbranio doktorsku disertaciju sa temom šta se događa sa kapljicom vode kad padne na ravnu podlogu ili kad bućne u punu čašu, ali će svako ko ima tehničkog poriva odmah potvrditi da nam je takvo znanje potrebno da bismo napravili efikasne turbine za hidrocentrale i termocentrale, rashladne sisteme ili da bismo upoznali neke hemijske procese.

Bez obzira na sve argumente jedne ili druge strane, i dalje će postojati oba puta kojima se kreće ljudsko saznanje; pored naučnog, svoje pristalice imaće i ezoterično shvatanje sveta. Svejedno, to neće zaustaviti nauku u njenom napredovanju; ona će i dalje donositi plodove koji će se upotrebljavati i zloupotrebljavati. Čak i od strane onih koji se kreću drugim putem.

Umesto epiloga

Stiven Vajnberg *(Steven Weinberg)*, dobitnik Nobelove nagrade za fiziku 1979. (za objedinjavanje elektromagnetne i slabe nuklearne sile), rekao je:

Naporedo sa glavnim tokom naučnog znanja, postoje i izolovane barice nečega što ću (hajde da se neutralno izrazim) nazvati „onim što bi želelo da bude nauka". To su astrologija, prekognicija, vidovitost, telekineza, kreacionizam i razni srodnici pomenutih. Ako bi se pokazalo da ima iole istine u ma kojoj od pomenutih stvari, bilo bi to otkriće veka, daleko uzbudljivije i važnije od svega što se danas dešava u normalnom fizičarskom radu. Pa šta onda treba građanin da pomisli kad neki profesor, ili filmska zvezda, ili knjiga iz „Time-Life" edicije kaže da jedna od tih nazovinauka jeste istinita?

Uobičajeni odgovor na ovo bio bi da treba oprobati valjanost iznetih dokaza i pri tom biti čovek otvorenog uma, bez teorijskih predrasuda. Ja ne smatram da je to koristan odgovor, ali čini se da je široko prihvaćen. Rekoh u nekom intervjuu jednom prilikom da verovati u astrologiju znači okrenuti leđa celokupnoj modernoj nauci. I dobih posle toga učtivo pismo od jednog bivšeg hemičara i metalurga u Nju Džersiju koji mi je zamerio što nisam lično proučio dokaze u prilog astrologije. Slično tome, kad je Filip Anderson (Philip Anderson) nedavno napisao omalovažavajući članak o verovanju u vidovitost i telekinezu, ukorio ga je jedan njegov kolega sa Prinstona, Robert Džan (Robert Jahn), koji je, reče, vršio opite sa „anomalijskim pojavama u vezi sa svešću". Džan se požalio: „Iako je njegova (Andersonova) radna soba samo koju stotinu metara daleko od moje, on nije posetio našu laboratoriju, nije neposredno sa mnom popričao o našim delatnostima, pa, čini se, čak nije ni pažljivo pročitao našu tehničku literaturu."

Ono što Džan, zatim taj hemičar u Nju Džersiju i drugi njihovi istomišljenici previđaju jeste osećanje povezanosti naučnog znanja. Mi ne razumemo baš sve, ali razumemo dovoljno toga da znamo da u našem svetu nema mesta za telekinezu ili astrologiju. Kakav bi to fizički signal iz našeg mozga mogao da pokreće udaljene predmete, a da ipak ne deluje ni na jedan naučni instrument? Branioci astrologije ponekad ukazuju na nesumnjivo dejstvo Meseca i Sunca na plimu, ali dejstvo gravitacionih polja drugih planeta sasvim je slabašno da bi moglo primetno uticati čak i na Zemljine okeane, a da i ne govorimo o nečemu tako malenom kao što je jedna osoba. (Neću gubiti vreme u dokazivanju ovoga, ali ću reći da slične primedbe važe za svaki pokušaj da se terminima standardne nauke objasni vidovitost, prekognicija ili bilo koja od nazovinauka.) U svakom slučaju, korelacije koje astrolozi predviđaju nisu od one vrste koja bi mogla da nastane zbog nekih tananih gravitacionih dejstava; astrolozi

ne tvrde samo da pojedini razmeštaji planeta utiču na život ovde na Zemlji, nego i to da se ta dejstva razlikuju od čoveka do čoveka, u zavisnosti od datuma rođenja! Ja, zapravo, i ne smatram da većina onih koji veruju u astrologiju misli da astrologija dejstvuje pomoću gravitacije, ili pomoću ma koje druge sile poznate fizici; mislim da oni smatraju da je astrologija jedna autonomna nauka, sa svojim sopstvenim temeljnim zakonima, i da ne može da bude objašnjena ni fizikom niti ma čime drugim. Kad smo otkrili veliki obrazac naučnog objašnjavanja, to nam je bilo korisno između ostalog i zato što smo uvideli da ne postoji ni jedna autonomna nauka.

Pa ipak, zar ne bi trebalo da ispitamo astrologiju, telekinezu i sve to, kako bismo se uverili da u takvim verovanjima nema ničega? Ja nemam ništa protiv da svako ispita šta god hoće, ali rado bih objasnio zašto ja ne želim da se zamajavam time, niti to ikome preporučujem. U svakom trenutku pred nama se pojavljuje široka raznovrsnost novih zamisli za kojima bismo mogli krenuti; ne samo astrologija i njoj slične stvari, nego i mnoge ideje daleko bliže glavnom toku nauke, i mnoge koje se sasvim uklapaju u moderno naučno istraživanje. Zalud je pričati da bi dobro bilo oprobati valjanost svih njih; za to, naprosto, nema vremena. Meni poštom stiže svake nedelje pedesetak nacrta za članke o fizici elementarnih čestica i o astrofizici, a stižu i članci i pisma iz svakojakih oblasti tobožnje nauke. Čak i kad bih se ostavio svakog drugog posla u životu, ne bih mogao ni da počnem da pošteno razmatram sve te ideje. Šta čovek može? Nije to samo problem naučnika, svako se nalazi pred sličnim problemima. Svi mi, hteli-ne hteli, moramo da ocenimo, koliko najbolje umemo, za kojim zamislima vredi ići; možda ćemo naći da za većinom ne vredi. A da bismo ovo uspešno radili, pomaže nam ponajviše obrazac naučnog objašnjavanja.

Kad su španski naseljenici u Meksiku počeli u šesnaestom veku da nadiru na sever, u zemlju koja se zvala samo Tehas, vodile su ih glasine o gradovima od zlata, o sedam gradova Cibole. U ono doba, to i nije bilo tako nerazumno. Malo koji Evropljanin bio je u Tehasu, možda nijedan; ko je mogao znati kakva sve čudesa postoje ili ne postoje tamo. Ali pretpostavimo da neko danas javi o dokazima da negde u modernom Teksasu postoji sedam zlatnih gradova. Da li biste vi, kao osoba bez predrasuda, preporučili da se pokrene pohod i zađe u svaki kutak države između Crvene reke i Rio Grande sa zadatkom da se traže ti gradovi? Mislim da biste ocenili da mi o Teksasu znamo već sasvim dovoljno i da je toliki deo njega istražen i naseljen, da naprosto ne vredi tragati za tajanstvenim zlatnim varošima. Pa, eto, isto tako, naše otkriće povezanog i konvergentnog obrasca naučnih objašnjenja poučilo nas je (a to nam je bilo vrlo korisno) da u prirodi nema prostora za astrologiju, telekinezu, kreacionizam i druga sujeverja.